

THÈSES

PRÉSENTÉES

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

POUR OBTENIR

LE TITRE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ

PAR

André, Jean LAPORTE

Licencié ès Sciences

Ancien élève de l'École Nationale Technique des Mines d'Alès

PREMIÈRE THÈSE

L'Archéologie et l'Histoire au service de la recherche minière

Un exemple d'application :

les gisements aurifères du Limousin et de la Marche

DEUXIÈME THÈSE

Propositions données par la Faculté

Les applications militaires de la Géologie

Soutenues publiquement le 5 Décembre 1960 devant la Commission d'Examen

Jury :

MM. L. BARRABÉ
J. CUVILLIER
J. JUNG
P. ROUTHIER

Président

} Examinateurs

THÈSES

PRÉSENTÉES

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

POUR OBTENIR

LE TITRE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ

PAR

André, Jean LAPORTE

Licencié ès Sciences

Ancien élève de l'École Nationale Technique des Mines d'Alès

PREMIÈRE THÈSE

L'Archéologie et l'Histoire au service de la recherche minière
Un exemple d'application :
les gisements aurifères du Limousin et de la Marche

DEUXIÈME THÈSE

Propositions données par la Faculté :

Les applications militaires de la Géologie

Soutenues publiquement le 5 Décembre 1960 devant la Commission d'Examen

Jury :

MM. L. BARRABÉ
J. CUVILLIER
J. JUNG
P. ROUTHIER

Président

Examineurs



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550421_0001

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

PROFESSEURS

Doyen J. PERES

G. JULIA	T Analyse supérieure et Algèbre supérieure	ROUTHIER	T Géologie appliquée
DE BROGLIE	T Théories physiques	Mme TONNELAT	T Relativité
PRENANT	T Anatomie et histol. comparées	DIXMIER	T Mathématiques (MPC)
PERES	T Mécanique des fluides et applications	SOUCHAY	T Chimie générale
BARRAHE	T Géologie struct. et Géologie appliquée	AIGRAIN	T Electrotechn. générale
BOURCART	T Géogr. physique et Géol. dynamique	BRUSSET	Chimie minérale
PLANTEFOL	T Botanique	M. LEVY	T Physique théorique des hautes énergies
GRASSE	T Evolution des êtres organisés	Mme CHAIX	Chimie biologique
PREVOST	T Chimie organique	Mme HUREL-PY	Bot. vég. (P.C.B.)
BOULIGAND	T Application de l'analyse à la Géométrie	PIAUX	Chimie (M.P.C.)
CHAUDRON	T Chimie appliquée	BRUN	T Mécanique exper. des Fluides
WYART	T Minéralogie	LEDERER	T Chimie biologique
TEISSIER	T Zoologie	Mme DUBREIL	T Mathématiques
MANGENOT	T Biologie végétale	Mme LELONG	T Mathem. (E.N.S.)
P. AUGER	T Physique quantique et relativité	BELLAIR	T Géologie (S.P.C.N.)
MONNIER	T Physiologie générale	COTTE	T Physique (Orsay)
PIVETEAU	T Paléontologie	DUBOIS J.E.	T Chimie organique
ROCARD	T Physique (E.N.S.)	LAMOTTE	Zoologie (F.N.S.)
H. CARTAN	T Mathématiques (E.N.S.)	MICHEL André	T Chimie (S.P.C.N.)
LAFFITTE	T Chimie Générale	OLMER	T Energétique Gle
FAVARD	T Géométrie supérieure	ROUAULT	T Physique générale
COULOMB	T Physique du Globe	GAUTHIER	T Mécanique appliquée
Mlle COUSIN	T Biologie animale (S.P.C.N.)	BACHEWITZ	T Chimie Physique
CHRETIEN	T Chimie minérale	BROSSEL	T Physique atomique
P. DRACH	T Zoologie	BUSER	Physiologie comparée
KASTLER	T Physique (E.N.S.)	CAMUS	Physiol. Vég. (3 ^e Cycle)
EPHROSSI	T Génétique	CASTAING	Physique générale
WURMSER	T Biologie physicochimique	CURIEN	Minéralogie et cristallographie
RIVIERE	T Géologie (SPCN) Orsay	MOYSE	T Physiol. Vég. (Orsay)
GAUTHERET	T Biol. Végétale (PCB)	PANNETIER	Chimie (S.P.C.N.)
LUCAS	T Recherches Physiques	POSSOMPES	T Zoologie
A. THOMAS	T Biol. cellulaire	PULLMANN	Chimie théorique
ARNULF	T Optique appliquée	TEILLAC	Physique nucléaire et radioactivité
M. MORAND	T Enseignement de Physique	TONNELAT	Biol. physico-chimique
SOLEILLET	T Physique (P.C.B.)	VILLE	T Econométrie
FORTIER	T Mécanique expérimentale des fluides	WILLEMART	Chimie (P.C.B.)
DANJON	T Astronomie	DODE	T Chimie-(SPCN) Orsay
PETIT	T Biologie maritime	FREYMAN	T Physique générale
QUENEY	T Météorologie et dynamique atmosphérique	GUINOCHET	T Biol. Vég. (Orsay)
GALLIEN	T Embryologie	ROLLET	T Chimie (P.C.B.)
EICHHORN	T Biologie végétale (S.P.C.N.)	Mlle JOSIEN	T Chimie (P.C.B.)
DE CUGNAC	T Biologie végétale (S.P.C.N.)	CHEVALLEY	T Géométrie algébrique et théorie des groupes
Mlle CAUCHOIS	T Chimie Physique	ARNOULT	T Electronique
THELLIER	T Physique du Globe	CHAPELLE	T Physique (M.P.C.) (Orsay)
L'HERITIER	T Génétique	DELANGE	T Mathématiques (Orsay)
GRIVET	T Radioélectricité	DENY	T Mathématiques (MCP)
PONCIN	T Mécanique générale	GERMAIN	T Mécanique théorique des fluides
DUBREIL	T Arithmétique et théorie des nombres	LUCAS G.	T Géologique
QUELET	T Chimie organique	ALLARD	Chimie Physique
CAGNIARD	T Géophysique appliquée	BERTHELOT	Physique Nucléaire et Radioactivité
CHAMPETIER	T Chimie macromoléc. ul.	BRICAUD	Météorologie et Physique de l'Atmosphère
CUVILLIER	T Micropaléontologie	Mme ALBE-FESSARD	Psychophysiol.
JUNG	T Pétrographie	FRIEDEL	Physique des Solides
TRILLAT	T Microscopie et diffract. électronique	M. JULIA	Etude des molécules organiques complexes
WIEMANN	T Chimie organique et structurale	LENDER	Biol. Animale (S.P.C.N.) (Orsay)
JACQUINOT	T Spectroscopie et physique céleste	MAGAT	Physico-chimie des Rayonnements
VASSY	T Physique de l'atmosphère	Mlle QUINTIN	T Electrochimie
DESTOUCHES	T Théories physiques	MONOD	T Chimie du métabolisme
PRUVOST	T Géologie	BENOIT	T Physiologie animale
AMIEL	T Chimie générale	DE POSSEL	T Analyse numérique
HOCART	T Minéralogie	CHARLOT	T Chimie analytique
J. P. MATHIEU	T Physique (Orsay)	HAUSSINSKY	T Radiochimie
COUTEAUX	T Biol. animale (PCB)	LEMEE	T Physiologie B.M.P.V.
MAY	T Zoologie (Orsay)	GUERIN	T Chimie M.P.C.
CHOQUET	T Théor. des fonctions et Topologie	CHATELET M	Chimie (S.P.C.N.)
FELDMANN	T Biol. végétale marine	JEAN	Physique Nucléaire et Radioactivité
GUINIER	T Physique des Solides	MATTLER	Physique (S.P.C.N.)
JOST	T Physiologie comparée	MICHEL (Louis)	Physique théorique des hautes énergies
FORTET	T Calcul des prob. et physique mathématique	RUMPF	Chimie (P.C.B.)
SCHWARTZ	T Calc. diff. et Intégr.	BERGERARD	Zoologie (Orsay)
CHOUARD	T Physiologie végétale	BERTIN	Electronique
MALAVARD	T Aviation	BOUSSIÈRES	Chimie des Radioéléments
BRELOT	T Calcul différentiel	Mme COUTURE	Physique (P.C.B.)
NORMANT	T Synthèse organique	ELLENBERGER	Géologie Structurale et Géologie appliquée
BENARD	T Chimie minérale	FRANC	Biologie animale
BUVAT	T Botanique (E.N.S.)	SCHNELL	Botanique tropicale
DUGUE	T Statistiques mathém.	STOLKOWSKI	Physiologie générale
SOULAIRAC	T Psychophysiologie	ACHER	Chimie Biologique (Orsay)
ULRICH	T Physiologie végétale	BAUDOUIN	Biologie animale (P.C.B.)
MARECHAL	T Optique théorique et appliquée	BEAUMONT	Biologie animale (S.P.C.N.)
KIRRMANN	T Théories chimiques	BLAMONT	Géophysique Ionosphère
CHADEFAUD	T Botanique	HOURREAU	Biologie Végétale S.P.C.N. (Orsay)
Mlle LE BRETON	T Physiol. générale	CURIE D.	Physique (M.G.P.)
SALEM	T Mathématiques générales	DURAND-DELGA	Géologie
LELONG	T Mathématiques générales	FREON	Chimie (P.C.B.)
DEVILLERS	T Anatomie et histol. comparées	HELLER	Physiologie végétale
EHRESMANN	T Topologie algébrique	TORTRAT	Calcul des Probabilités
FRANÇON	T Physique (S.P.C.N.)	CAILLEUX	Géologie (S.P.C.N.)
GLANGEAUD	T Géogr. physique et Géologie dynamique	MAGNAN	Physique (M.P.C.)
GODEMENT	T Mathématiques (MGP)	DAUDEL	Mécanique Ondulatoire appliquée à la chimie théorique et à la Physique Nucléaire
PISOT	T Techniques mathem. de la Physique		Biologie Végétale (S.P.C.N.)
ROCH E.	T Géologie		
SCHÄTZMANN	T Astrophysique		
TERMIER	T Paléontologie stratigraphique		
ZAMANSKY	T Mathématiques générales		
LENNUIER	T Physique (M.G.P.)		
RIZET	T Génétique		

Secrétaire général R. POULAIN

Ce travail est dédié à la mémoire de mes amis

Louis TROIN

*Ingénieur au Corps des Mines
Directeur des Mines d'Aïn-Barbar*

et

Henri GALLON

Ingénieur-Directeur des Mines du Blaymard

qui m'ont initié au passionnant métier de mineur de mines métalliques



SOMMAIRE

	Pages		Pages
AVANT-PROPOS	9	CHAPITRE 8	
PREMIÈRE PARTIE		L'auréole aurifère des monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud	78
L'Archéologie et l'Histoire au service de la recherche minière	15	Généralités	78
CHAPITRE 1		Les recherches de La Besassade et de La Fosse-aux-Bœufs	81
Panorama des richesses minières de la Gaule d'après les textes anciens	15	La concession de Baugiraud	87
CHAPITRE 2		Les recherches de Millemilange	92
L'exploitation de l'étain dans l'Antiquité et la fondation de Marseille	19	Le permis d'exploitation de Maranas	97
CHAPITRE 3		La concession de Beaune	106
La <i>Gallia aurifera</i>	25	Les recherches de l'Aurence	116
CHAPITRE 4		Etude des indices de surface et des travaux miniers	129
Les sources de documentation pour la recherche des mines métalliques	30	CHAPITRE 9	
DEUXIÈME PARTIE		La région aurifère de Saint-Yrieix-la-Perche ..	139
Les gisements aurifères du Limousin et de la Marche	39	Généralités	139
CHAPITRE 5		La concession de Lécuras	141
Origines de la découverte et de la recherche des gisements aurifères du Limousin et de la Marche	39	Les recherches des Rieux	148
CHAPITRE 6		La concession du Gendre	152
Répartition des régions aurifères du Limousin et de la Marche	48	Les concessions de Cheni et de Nouzilléras	158
CHAPITRE 7		A — Travaux de recherche et d'exploitation des mines de Cheni après l'institution de la concession	167
La région aurifère de Bénévent-l'Abbaye	51	B — Etude du gisement de Douillac	168
Généralités	51	C — Travaux de recherche et d'exploitation des mines de Nouzilléras après l'institution de la concession	181
La concession de La Petite-Faye	55	D — L'usine des Farges	187
Les recherches de Saint-Chartrier et Forgeas ..	60	Les recherches de La Rochette	191
Etude des indices de surface et des travaux miniers	72	La concession de l'Auriéras	195
		Les recherches de Plaisance et de Chez-Pourtanaud	206
		Recherches dans la région située au Nord de Saint-Yrieix	208
		Les recherches de Trousegéras	213
		La concession de Drouly	217
		La concession de Lacaud	226
		La concession de La Fagassière	232
		A — Travaux de recherche et d'exploitation après l'institution de la concession	239
		B — L'usine à or de La Fagassière	248

	Pages		
Les recherches de Lavergne	253	CHAPITRE 10	
Les recherches de Laverrine	261	L'auréole aurifère des monts de Blond	310
La concession de Champvert	266	CHAPITRE 11	
Les recherches du Reineix	273	Réflexions sur la conduite des prospections, des recherches et des exploitations des gisements aurifères du Limousin et de la Marche	314
Les recherches de La Ribière	279	CHAPITRE 12	
Les recherches de Gros Gallet	282	Découvertes archéologiques et faits historiques concernant l'or du Limousin et de la Marche ..	322
Les recherches de La Forêt et Bourneix	284	Bibliographie	326
La concession du Tindeix	287	Liste des planches	333
La concession de Moissac	291	Table des Matières	337
La concession d'antimoine des Biards	298		
Etude des indices de surface et des travaux mi- niers	304		

AVANT-PROPOS

« ... Il ne faudrait pas conclure... que tous les filons
« métallifères, par exemple ceux qui sillonnent par
« milliers le plateau central de la France, soient
« abandonnés, sans retour possible. Si un grand nom-
« bre de tentatives de reprises ont été infructueuses,
« on doit l'attribuer au défaut de capitaux, plus géné-
« ralement au manque d'une direction habile et per-
« sévérante, et aussi à l'absence de traditions sur les
« exploitations antérieures... »

Auguste DAUBRÉE.

(Aperçu historique sur l'exploitation
des métaux dans la Gaule, 1868.)

Les prospections de minerais aurifères dans l'Ouest du Massif Central ont commencé en 1904; quatre ans plus tard les premiers travaux de recherches ont été ouverts.

Tout enfant j'ai vu se dresser au-dessus de la campagne limousine les hauts chevalements en bois des mines de Cheni, de Nouzilléras, de l'Auriéras, de Beaune et autres lieux. Je me sentais attiré irrésistiblement par ces travaux; j'en faisais le but des promenades de mes vacances et j'en revenais toujours avec les poches remplies de pierres auxquelles mon imagination conférait une valeur inestimable.

En 1922, j'étais autorisé à pénétrer dans une galerie à flanc de coteau de la mine d'antimoine des Biards que dirigeait M. Henri GALLON. Un an plus tard les chantiers de la mine d'or de Douillac recevaient ma visite. Le directeur de l'exploitation, M. Philippe VERGNÈRES, m'avait confié au chef-mineur VIALETTE que j'accompagnais dans sa tournée souterraine.

Pendant l'année scolaire 1925-26, j'ai suivi les cours de géologie et de minéralogie du Doyen Jules WELSCH à la Faculté des Sciences de Poitiers et c'est avec ce bagage théorique que j'ai débuté dans l'industrie minière où, sous la direction de M. Louis TROIN aux Mines d'Ain-Barbar, puis de

M. Henri GALLON aux Mines du Blaymard, j'ai effectué le stage prévu avant le concours de l'Ecole Nationale Technique des Mines d'Alès où je suis entré en 1928.

A ma sortie d'Alès, près de deux mois me séparaient de mon départ pour le service militaire. Ils passèrent bien vite à mon gré aux Mines de La Fagassière où la Compagnie Industrielle des Mines d'Or en France m'employa comme géomètre et me donna toutes facilités pour étudier ses exploitations limousines : celle de La Fagassière, où l'on ouvrait le puits n° 1 des Gareillas, et celles de Champvert et de La Tournerie situées dans la même région.

Les circonstances nées de la grande crise économique de 1930 ne m'ont pas permis de revenir dans les mines mais, fort heureusement, mes nouvelles occupations me laissaient en contact étroit avec mon ancienne profession.

En 1950, j'ai été invité par mon Inspecteur Général à poursuivre mes études de géologie et j'ai eu le plaisir de suivre les cours de Géologie appliquée de MM. les Professeurs BARRABÉ et CUVILLIER.

En 1956, un nouveau certificat était créé à la Sorbonne : celui de Métallogénie. J'avais la possibilité de m'y inscrire et c'est avec joie que j'ai

repris le chemin du laboratoire de la rue Saint-Jacques pour y retrouver M. le Professeur BARRABÉ et M. le Professeur ROUTHIER.

Il m'était dès lors possible de préparer une thèse. M. le Professeur BARRABÉ, à qui je proposais une étude sur les mines d'or limousines et marchaises, a bien voulu accepter le sujet et je l'en remercie sincèrement.

Je remercie également M. le Professeur ROUTHIER qui s'est intéressé tout particulièrement à mes recherches et qui m'a accompagné sur le terrain avec ses élèves.

Sur sa demande, j'ai modifié le plan initial de mon travail et consacré une première partie à l'archéologie minière qui m'a toujours passionné depuis qu'aux mines du Blaynard j'avais exploré un dédale de galeries gallo-romaines ayant exploité de la galène argentifère. En Limousin, j'ai relevé les vestiges superficiels des mines d'or et observé les travaux souterrains des anciens mis à jour par les recherches modernes.

Fréquemment je me suis trouvé en présence de ces témoins du passé et plus de vingt ans de recherches m'ont donné la conviction que le prospecteur a intérêt à utiliser les ressources que lui offre l'archéologie.

L'étude des gisements d'or limousins est, je crois, la meilleure illustration de cette affirmation.

Mes remerciements s'adressent aussi à M. le Professeur CUVILLIER qui m'honore de son amitié et qui m'a toujours encouragé avec bienveillance.

M. le Professeur JUNG, dont les travaux sur les schistes cristallins et le Massif Central font auto-

rité, a bien voulu s'intéresser à mon travail; je lui exprime toute ma reconnaissance.

J'adresse toute ma gratitude au personnel du Service des Mines qui a mis si aimablement les trésors de ses archives à ma disposition et à celui des préfectures de Limoges et de Guéret pour son accueil toujours si sympathique.

Je n'oublie pas non plus qu'il ne m'aurait pas été possible de mener à bien ma tâche sans la compréhension de mes supérieurs et l'aide de mes amis qui ont participé à sa réalisation matérielle. A tous j'exprime ma profonde reconnaissance.

Mon étude des mines d'or du Limousin et de la Marche n'a pas la prétention d'être complète. Des archives éparses, difficiles à réunir et à utiliser m'ont cependant permis de reconstituer en grande partie ce qu'étaient les recherches et les exploitations. Aujourd'hui les promoteurs et les ingénieurs des premiers travaux sont morts; sur le terrain, la végétation a repris ses droits, les vestiges disparaissent, ne laissant apparents que des socles de béton ou des restes de déblais avoisinant des aurières; quelques puits sont encore béants et dangereux, certains masqués par des broussailles.

En faisant ce travail j'aurai peut-être contribué à sauver de l'oubli des filons qui ont suscité beaucoup d'espérances et qui n'ont guère répondu aux espoirs de leurs explorateurs.

Pour terminer, je formule le vœu que des études beaucoup plus détaillées sur le même sujet soient suivies de publications et que nos connaissances sur la métallogénie du Limousin et de la Marche fassent encore de nouveaux progrès.

Le Chesnay, juillet 1960

Résumé

Le titre de ce travail indique qu'il se compose de deux parties distinctes :

- La première est consacrée aux ressources que l'archéologie et l'histoire offrent aux prospecteurs.

- La deuxième, la plus développée, est une application des méthodes qui ont été proposées. Elle s'occupe uniquement des gisements aurifères du Limousin et de La Marche.

PREMIÈRE PARTIE

L'ARCHÉOLOGIE ET L'HISTOIRE AU SERVICE DE LA RECHERCHE MINIÈRE

On est parti du fait que la France est un pays de vieille civilisation où beaucoup de mines métalliques ont été connues et exploitées dans le passé et l'on a étudié toutes les sources de documentation qui peuvent permettre de circonscrire des recherches et de retrouver des gisements sur lesquels on ne possède que peu de renseignements.

La consultation des textes anciens : ceux de Théophraste, Strabon, Diodore de Sicile, Jules César et Pline, nous apprend que les mines de fer, de cuivre, de plomb argentifère et d'or de la Gaule ont été actives dès l'époque celtique. Il n'est pas question de mines d'étain chez ces auteurs; néanmoins des découvertes archéologiques ont fait retrouver quelques gisements de ce métal.

Les mines d'or de la Gaule semblent avoir été très riches; elles sont tombées dans un oubli presque complet et il a fallu attendre le début du xx^e siècle pour assister à leur renaissance.

Les sources de documentation :

- En premier lieu *le cadastre*, levé topographique de base et source précieuse de renseignements grâce

aux dénominations de parcelles qui sont parfois très suggestives.

- L'étude de *la toponymie* est le complément de celle du cadastre.

- On consultera ensuite les archives et, pour commencer, les *Archives Nationales* et les *Archives Départementales* qui réunissent les fonds les plus anciens.

Pour les *Archives contemporaines*, on s'adressera aux *bureaux des préfectures* et au *Service des Mines* (Direction des mines et Service Ordinaire).

Les *archives privées* sont beaucoup plus difficiles à trouver et à consulter.

On n'oubliera pas également d'étudier les *ouvrages spécialisés*, anciens ou modernes, les *revues* et les *publications scientifiques* éditées à Paris, en province ou à l'étranger.

On visitera enfin les collections régionales et, sur le terrain, on s'appliquera à recueillir toutes les traditions ou légendes orales qui seront contrôlées par une prospection systématique des anciens vestiges.

L'ensemble de ces travaux de recherche archéologique et historique permettra d'avoir une base de travail et des éléments de décision pour l'ouverture de nouveaux chantiers.

DEUXIÈME PARTIE

LES GISEMENTS AURIFÈRES DU LIMOUSIN ET DE LA MARCHE

Les gisements aurifères du Limousin et de la Marche ont été retrouvés à la suite d'une série de découvertes qui ont commencé sous la Révolution par la mise à jour de la formation wolframifère de Puy-les-Vignes et des antiques mines d'étain de Vaulry, dans la Haute-Vienne.

En 1859, MALLARD découvre à Montebbras (Creuse) des vestiges de mines d'étain analogues à ceux de Vaulry. Pendant 10 ans, à partir de 1856, il parcourt la Haute-Vienne et la Creuse; il y rencontre de vastes excavations où il reconnaît d'anciennes exploita-

tions minières et il n'hésite pas à soupçonner l'existence de gisements aurifères.

Au début du siècle, le succès des mines de La Bel-lière où, là aussi, on trouve à la surface du sol des fosses identiques à celles qui ont été signalées par MALLARD, attire l'attention des prospecteurs sur le Limousin et la Marche.

Les gisements aurifères se répartissent en quatre districts :

- 1° La région aurifère de Bénévent-l'Abbaye.
- 2° L'auréole aurifère des monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud.
- 3° La région aurifère de Saint-Yrieix-la-Perche.
- 4° L'auréole aurifère des monts de Blond.

Ces quatre régions, les trois premières surtout, ont fait l'objet de nombreuses recherches qui ont été guidées presque partout par la présence de vieux travaux qui portent souvent le nom d'« aurières ».

Pour chaque région nous avons fait l'analyse de tous les documents que nous avons pu réunir avant d'aller sur le terrain et toutes ces analyses ont été suivies d'une synthèse.

1° La région aurifère de Bénévent-l'Abbaye

Elle est entièrement comprise dans le massif granitique connu sous le nom de « Plateau de Guéret », où l'on rencontre localement des massifs de granulite intrusive.

Tous les filons aurifères connus se localisent sur une bande de terrain orientée sensiblement NW parallèlement à la faille d'Arrènes, depuis Bridiers, près de La Souterraine au NW, jusque vers Saint-Dizier-Leyrenne, au SE.

Les filons de quartz affectent deux directions :

- a) La direction NW qui comprend deux alignements parallèles.
- b) La direction N à NE qui semble, elle aussi, former deux faisceaux parallèles.

Tous ces filons ont un pendage ouest.

Le quartz est minéralisé par de l'or libre, de la pyrite et du mispickel. La stibine semble former une venue tardive.

Seule la mine de La Petite-Faye a donné quelques produits.

2° L'auréole aurifère des monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud

C'est une bande minéralisée de quelques kilomètres de largeur autour de massifs granulitiques : périphérie du massif de Saint-Goussaud et bordure S-E des

monts d'Ambazac depuis les Adoux jusqu'à Couzeix.

La montagne de Saint-Goussaud est intrusive dans des micaschistes où des filons de quartz orientés NW, avec pendage ouest, sont minéralisés en or libre, pyrite et mispickel. Ils sont peu importants, hachés par des failles et sans intérêt industriel.

Au pied des monts d'Ambazac, les filons de quartz sont ouverts dans des gneiss. On y trouve quelques belles veines, par exemple celles de Maranas et du puits Dupont à Beaune-les-Mines.

Ici les filons sont beaucoup plus riches et continus que ceux des micaschistes de Saint-Goussaud. Leur direction est en général nord-ouest et leur pendage ouest.

La minéralisation est constituée par de l'or libre, du mispickel, de la pyrite, de la galène et de la blende.

Seules les mines de Beaune ont fourni une petite production.

Des filons d'antimoine existent à Limoges et sont extérieurs à l'auréole aurifère d'Ambazac.

3° La région aurifère de Saint-Yrieix-la-Perche

C'est la plus importante et la plus riche de notre étude. Elle se développe dans les monts du Limousin suivant un axe E-W de 48 km environ, depuis Meilhards (Corrèze), à l'Est, jusqu'à Jumilhac-le-Grand (Dordogne), à l'Ouest.

Sur le méridien de Saint-Yrieix, la largeur de la zone minéralisée connue est d'une vingtaine de kilomètres.

Le terrain est constitué par des schistes cristallins variés avec quelques massifs de granite et de rares pointements de granulite.

L'axe que nous avons défini est sensiblement parallèle à la ligne de partage des eaux des bassins de la Loire et de la Garonne. Cette ligne est jalonnée par des massifs de serpentine.

Une ligne, également E-W, de filons ou amas de pegmatite plus ou moins kaolinisée et passant par Saint-Yrieix, constitue un axe de part et d'autre duquel se trouvent les gisements aurifères.

On peut donc considérer la région de Saint-Yrieix comme une province aurifère de part et d'autre d'un axe de pegmatite qui trahit sans doute un batholite de granulite.

Les filons aurifères ont deux orientations :

- a) Une direction NE-SW, type filon de l'Aurières.
- b) Une direction N-S, type filons des Gareillas.

Le pendage est en général vers l'Ouest.

La minéralisation est constituée par de l'or libre avec sulfures (mispickel, pyrite, galène, blende et quelques rares minéraux cuivreux).

La stibine a été signalée au Nord vers Saint-Priest-Ligoure; elle est connue au Sud vers Coussac-Bonneval et à Glandon, où elle a été exploitée (mine des Biards).

De toutes les concessions instituées, seule celle de Cheni a fourni une production importante : 630 000 t ayant donné 7,5 t d'or entre 1913 et 1945.

4° L'auréole aurifère des monts de Blond

Elle est analogue à celle des monts d'Ambazac. Quelques recherches ont été faites. Nous la signalons pour mémoire.

Conclusion

En Limousin, aucun gisement d'or n'est connu dans les granulites; on les trouve dans le granite et les schistes cristallins au voisinage des granulites et des pegmatites.

L'or semble former une auréole autour des massifs de granulite, apparents ou cachés, et cette auréole aurifère est souvent entourée par une deuxième auréole d'antimoine.

La minéralisation aurifère se concentre dans des colonnes ou des lentilles irrégulièrement réparties pouvant atteindre (à Douillac) 200 m de profondeur.

Enfin, il ne s'agit pas à proprement parler de filons de mispickel aurifère, mais de filons de quartz à or libre et sulfures peu abondants.

La nature du sol ne facilite pas la prospection et celle-ci a uniquement pour guide les vieux travaux superficiels.

Première partie

L'ARCHÉOLOGIE ET L'HISTOIRE AU SERVICE DE LA RECHERCHE MINIÈRE

CHAPITRE 1

PANORAMA DES RICHESSES MINIÈRES DE LA GAULE D'APRÈS LES TEXTES ANCIENS

L'industrie minière est, de toutes les activités humaines, celle qui a le moins tenté le talent des historiens et des archéologues.

Si nous nous référons aux textes anciens, nous sommes surpris de ne trouver que des indications fragmentaires sur l'exploitation des gîtes métallifères et cette carence de l'histoire doit être attribuée au fait que, dans la civilisation méditerranéenne, le travail des mines était l'œuvre d'esclaves dont les écrivains grecs et latins affectaient d'ignorer la misérable existence.

Ceci explique la raison pour laquelle nous sommes très peu renseignés sur les gisements et les techniques minières de l'antiquité.

Les écrits relatifs aux mines qui nous sont parvenus sont peu précis et les meilleures traductions, rarement concordantes, montrent la difficulté d'interprétation des textes primitifs.

D'un autre côté, les ingénieurs qui, de nos jours exploitent des gisements anciennement travaillés, se préoccupent assez peu des précieux vestiges qu'ils découvrent et que leurs travaux détruisent à tout jamais. Trop absorbés par les soucis quotidiens de la technique et les difficultés de toute nature, ils négligent de publier leurs découvertes archéologiques et se contentent de maudire les « vieux travaux » auxquels ils reprochent éboulements, venues d'eau et disparition des meilleurs panneaux de minerai.

En cela ils font preuve de la plus noire ingratitude. Ils oublient que c'est à la présence de ces

vieux travaux qu'on doit la découverte de beaucoup de nos mines actuelles et que, sans ces indices, cicatrices du sol ou amas de déblais, certains gisements seraient encore inconnus.

Parmi les auteurs anciens qui donnent des renseignements sur les richesses minières de la Gaule nous citerons Théophraste, Strabon, Diodore de Sicile, Jules César et Pliny l'Ancien.

THÉOPHRASTE

Ce philosophe grec, contemporain d'Alexandre, a vécu de 371 à 286 av. J.-C. Il est né à Erésos, dans l'île de Lesbos, et a succédé à Aristote dans la direction du Lycée. Il a donné quelques indications sur la Gaule dans son « Traité des pierres précieuses » :

« Outre ses mines d'or, d'argent, de fer, d'étain et de cuivre, la Gaule possédait des mines de grenats dénommés « escarboucles » ; la moindre de ces pierres se vendait jusqu'à 40 pièces d'or au temps d'Alexandre le Grand ».

Théophraste écrivait à l'époque de l'apogée de Marseille. Il était sûrement très au courant de l'activité et du commerce de ses compatriotes établis dans notre pays et son énumération doit être considérée comme sûre bien que nous ne connaissions pas à l'heure actuelle de gisements de grenats susceptibles de fournir des gemmes pour joaillerie.

STRABON

Ce géographe grec est né à Amasée, en Cappadoce, vers 58 av. J.-C.; il est mort sous Tibère entre 21 et 25 de notre ère.

Auteur d'une précieuse Géographie, on sait qu'il a voyagé d'Arménie en Toscane et du Pont-Euxin aux frontières de l'Éthiopie. Il n'a pas visité la Gaule.

La Géographie de Strabon fournit des détails intéressants sur les mines de l'Antiquité; en particulier, le Livre III, ch. 2, donne des renseignements sur les mines de l'Ibérie et, à leur sujet, on trouve la précision suivante :

« Les Gaulois prétendent que leurs mines (il s'agit de mines d'or), tant celles des Cévennes que celles des Pyrénées situées de leur côté, sont meilleures; néanmoins les mines qui sont en deçà de ces montagnes sont en général plus estimées ».

Dans son Livre IV, Strabon cite les richesses minières de la Gaule :

« Toute la Gaule, dit-il, est arrosée par des fleuves qui descendent des Alpes, des Pyrénées et des Cévennes, et qui vont se jeter les uns dans l'Océan, les autres dans la Méditerranée ».

Plus loin, il nomme le « Rauraris sur lequel est la ville d'Agatha (Agde) fondée par les Marseillais ». C'est l'Hérault que Ptolémée appelle Araurris (rivière aurifère).

« La partie voisine des Cévennes, dit Strabon, y compris le côté méridional de ces montagnes jusqu'à son extrémité, est occupée par les Volques surnommés Tectosages⁽¹⁾; ils sont voisins des Pyrénées et atteignent quelques points du côté septentrional des Cévennes. Leur territoire abonde en mines d'or... ».

Il parle ensuite de l'or de Toulouse et cite la légende de son origine delphique, mais « il est plus naturel de penser, dit-il, avec Posidonius et beaucoup d'autres, qu'à Toulouse, comme dans plusieurs autres cantons de la Gaule, on n'a trouvé des trésors que parce que les Gaulois, habitant un pays qui abondait en or, étant

« d'ailleurs superstitieux, et vivant avec beaucoup d'économie, ils avaient choisi de préférence les lacs, comme des lieux plus sûrs, pour y déposer des lingots d'or et d'argent... ».

Il est question ensuite de l'or des Tarbelliens :

« Dans la partie de l'Aquitaine qui baigne l'Océan, le terrain est pour la plupart maigre et sablonneux, il ne produit guère que du millet. C'est dans cette partie que l'on trouve le golfe qui, avec celui de la côte de Narbonne, forme un isthme. Ces deux golfes portent chacun le nom de « Golfe Gaulois ». Le premier appartient aux Tarbelli⁽²⁾. Ce peuple est en possession des mines d'or les plus estimées, car, sans fouiller bien avant dans la terre, on y trouve parfois des masses d'or qui sont assez grosses pour remplir la main, et n'ont besoin que d'un léger lavage. Le reste de la mine consiste en paillettes et en pépites qu'un travail facile sépare des matières étrangères ».

Plus loin, Strabon signale que « Les Petrocorii (Périgourdiens) et les Bituriges Cubi (Berri-chons) possèdent de belles mines de fer ... et chez les Ruteni (du Rouergue) et les Gabali (du Gévaudan) des mines d'argent... ».

Il ne manque pas de signaler aussi la richesse des rois arvernes :

« La domination des Arverni s'étendit jusqu'à Narbonne et jusqu'aux frontières de Marseille. Ils commandaient à plusieurs peuples jusqu'aux Pyrénées, au Rhin et à l'Océan. On dit que Lué-rius, père de Bititus⁽³⁾ qui combattit contre Maximus et Domitius, s'était tellement distingué par ses richesses et par son luxe que, pour en donner des preuves à ses amis, il se promenait dans le pays, assis sur un char, en jetant à droite et à gauche des pièces d'or et d'argent qu'ils ramassaient à sa suite »⁽⁴⁾.

(2) Les Tarbelli occupaient la région du golfe de Gascogne depuis les Pyrénées jusque vers l'étang d'Arcachon.

(3) Tacite (Epitomé) l'appelle Bituitus et Athénée (Livre IV) Bituis. Il était roi des Arvernes en — 122.

(4) Athénée raconte, d'après Posidonius, « que ce Luerius, ou Luernius, voulant se rendre populaire, se promenait dans les champs, assis sur un char, et jetant à droite et à gauche de l'or et de l'argent à plusieurs milliers de Gaulois qui le suivaient ».

Il est très probable que Strabon cite ce détail d'après le même Posidonius et qu'au lieu de « à ses amis », il faudrait substituer « à la multitude ».

(1) De *tecti sagis*, couverts de casaques.

Enfin Strabon parle du caractère et de la vanité des Gaulois :

« A leur franchise et à leur vivacité naturelle, les Gaulois joignent beaucoup d'imprudence, d'ostentation et d'amour pour la parure. Tous ceux qui sont revêtus de quelque dignité, portent des ornements en or tels que des colliers, des bracelets et des habits de couleur travaillés en or ».

Comme on vient de le voir, Strabon parle à peu près uniquement de mines d'or et sa description correspond à des gisements d'alluvions cévenols ou pyrénéens. Sa documentation se limite donc à la partie méridionale de la Gaule et s'il fait allusion à la richesse des rois arvernes, il ne mentionne aucun gisement aurifère dans leur pays.

Il est vraisemblable que tout ce que rapporte Strabon sur la Gaule vient de Posidonius auquel il se réfère fréquemment. Posidonius est né à Apamée, en Syrie, en 135 av. J.-C. il est mort en 50, au moment des campagnes de César et, comme tous ses contemporains, il n'a de connaissances précises que sur la Gaule méditerranéenne.

DIODORE DE SICILE

Diodore de Sicile est un historien grec né à Argire, en Sicile, en 45 av. J.-C. Il appartient au siècle d'Auguste.

Sa « Bibliothèque Historique » est une sorte d'histoire universelle en 40 livres, dont 15 seulement nous sont parvenus à peu près entiers avec les débris de quelques autres.

Diodore a consacré 30 ans à son œuvre, il a parcouru une grande partie de l'Asie et de l'Europe et il a résidé à Rome où il a pu se documenter.

Au livre V, chap. 27, il donne quelques renseignements sur les mines de la Gaule :

« Il n'y a absolument aucune mine d'argent dans la Gaule, mais il y a beaucoup d'or natif que les indigènes recueillent sans peine. Comme les fleuves, dans leurs cours tortueux, se brisent contre la racine des montagnes, les eaux en détachent et charrient avec elles des fragments

« de roches remplis de sable d'or. Ceux qui se livrent à ces travaux brisent les roches, enlèvent ensuite la partie terreuse par des lavages et font fondre le résidu dans des fourneaux. Ils recueillent de cette sorte une masse d'or qui sert à la parure des femmes aussi bien qu'à celle des hommes; car ils en font des anneaux qu'ils portent aux poignets et aux bras; ils en fabriquent aussi des colliers massifs, des bagues et même des cuirasses. Les habitants de la Celtique supérieure offrent une autre singularité au sujet des temples. Dans les temples et les enceintes sacrées de ce pays se trouve entassé beaucoup d'or offert aux dieux; et quoique tous les Celtes aiment l'argent, pas un d'entre eux n'ose y toucher, tant la crainte des dieux les retient ».

Les renseignements fournis par Diodore sont, on le voit, moins complets que ceux de Strabon. Il ignore les mines d'argent nommées par son prédécesseur et se contente de citer l'existence d'alluvions aurifères dont il ne précise pas la situation.

JULES CÉSAR

Jules César nous a laissé de ses campagnes en Gaule (de 59 à 51 av. J.-C.) les fameux « Commentaires » où, dans deux passages seulement, il fait allusion aux mines du pays qu'il venait de conquérir.

En premier lieu, au sujet de la campagne de P. Crassus en Aquitaine contre les Sotiates, il nous dit ⁽⁵⁾ :

« Les assiégés ⁽⁶⁾ firent des sorties et dirigèrent contre nos ouvrages d'approche des galeries souterraines, genre de travail auquel les Aquitains sont très habiles, à cause du grand nombre de mines de cuivre en exploitation dans leur pays ».

Plus loin c'est un détail analogue à propos du siège d'Avaricum (Bourges) où il cite l'habileté des mineurs bituriges ⁽⁷⁾.

(5) De Bell. Gall., Livre 3, XXI.

(6) Les Sotiates. Il faut les situer au pays de Sos. canton de Mézin (Lot-et-Garonne).

(7) De Bell. Gall., Livre 7, XX.

« Ils venaient aussi, par des galeries souter-
« raines, enlever par dessous la terre de nos ter-
« rasses et d'autant mieux que leur pays abonde
« en mines de fer et qu'ils sont très habiles dans
« l'art de l'extraire par des puits et des conduits
« souterrains ».

Ce texte nous apprend que la sidérurgie herri-
chonne était déjà active. Les Celtes étaient du
reste à cette époque d'habiles métallurgistes et,
lorsque César fit la guerre aux Vénètes du Mor-
bihan ⁽⁸⁾, il fut très étonné de voir que les ancres
des vaisseaux vénètes « étaient attachées à des
chaînes de fer au lieu de câbles ».

PLINE L'ANCIEN

Caïus Plinius Secundus est né à Côme, sous le
règne de Tibère, en 23 ou 24 de notre ère.

Appelé à Rome par Vespasien pour un poste
important, il y rédige les 37 livres de son « His-
toire Naturelle » qu'il dédie en 77 au prince héri-
tier Titus.

Il commandait la flotte de Misène, port voisin
de Naples, au moment de l'éruption du Vésuve, le
24 août 79. C'est en se rendant à Stabie qu'il
mourut asphyxié dans les bras de deux esclaves,
victime de son dévouement à la science.

Pline donne peu de détails sur les mines de la
Gaule.

Au Livre XXXIII, ch. 23, il cite la mine d'or
d'Albicate :

« Tout or, dit-il, contient de l'argent, mais en

« quantité variable : ici un neuvième, là un hui-
« tième. En Gaule, dans la seule mine d'Albicate,
« l'argent n'est qu'un trentesixième; aussi cette
« mine l'emporte sur les autres... ».

Il n'est malheureusement pas possible d'identi-
fier cette mine d'Albicate; certains auteurs
croient y voir une bourgade des Alpes, en Piémont
ou en Dauphiné; Lacroix la situe dans la région
d'Albi, chez les Tectosages.

Au livre XXXIV il signale que « le meilleur
« cuivre était le Sallustien, qu'on trouvait dans le
« pays des Ceutrons ⁽⁹⁾, dans les Alpes; vite épuisé
« lui aussi, il fut remplacé par le cuivre Livien ⁽¹⁰⁾
« exploité en Gaule. L'un et l'autre devaient leur
« nom aux propriétaires des mines, le premier à
« l'ami du divin Auguste ⁽¹¹⁾, le second à sa fem-
« me. Très vite le cuivre Livien lui aussi vint à
« manquer; en tout cas, on n'en trouve plus qu'en
« toute petite quantité ».

Enfin, le dernier renseignement est relatif au
plomb :

« Du plomb noir ⁽¹²⁾ nous faisons des tuyaux et
« des plaques; on l'extrait à grand peine en Espa-
« gne et sur toute l'étendue des Gaules... ».

A ces quelques textes se limitent les renseigne-
ments fournis par les anciens auteurs sur les mi-
nes de la Gaule. C'est en vérité peu de choses,
mais, fort heureusement, d'autres documents nous
permettent d'avoir une idée plus complète et plus
juste, notamment pour ce qui concerne le com-
merce de l'étain et l'exploitation de l'or.

(9) Les Ceutrons habitaient la Tarentaise.

(10) Emplacement inconnu.

(11) Sallustius Crispus, petit-neveu et fils adoptif de l'his-
torien Salluste, devenu après la mort de Mécène le principal
confident d'Auguste.

(12) Par opposition avec le plomb blanc, c'est-à-dire l'étain.

(8) De Bell. Gall., Livre 3, XIII.

CHAPITRE 2

L'EXPLOITATION DE L'ÉTAIN DANS L'ANTIQUITÉ
ET LA FONDATION DE MARSEILLE

Entre l'Age de la pierre polie et celui du fer, qui est le nôtre, se situe une longue période caractérisée par l'usage du cuivre et de ses alliages et que l'on a coutume d'appeler l'Age du bronze.

Le bronze classique est un alliage de cuivre et d'étain. Il possède des qualités de fusibilité et de dureté qui permettent la confection d'une foule d'objets, depuis les glaives acérés jusqu'aux miroirs parfaitement polis.

L'exploitation des mines de cuivre et d'étain et la métallurgie de leurs métaux ont été à la base de l'industrie gréco-romaine et la Gaule a été intéressée par cette activité.

Le cuivre est un métal relativement abondant et ses gisements sont assez nombreux. Les plus riches de l'ancien monde, ceux d'Espagne, firent successivement la fortune des Carthaginois et des Romains. La Gaule est moins bien partagée que la Péninsule Ibérique et n'a possédé que quelques mines beaucoup moins productives.

Pour l'étain, le monde antique n'a connu qu'un petit nombre de districts, très localisés, dont on peut dresser la liste facilement :

Dans l'Europe centrale, ce sont les gisements de Saxe et de Bohême (Erzgebirge) qui ont dû avoir des alluvions considérables, sièges d'exploitation très anciennes. On sait qu'à partir du ^{xii}^e siècle des mines importantes furent ouvertes dans cette province métallifère qui fut le véritable berceau de l'art des mines en Europe continentale.

Dans la Péninsule Ibérique, l'étain est relativement abondant au Portugal, dans les provinces de Minho et de Tra-os-Montes, ainsi qu'en Espagne, dans les provinces voisines de Galice, de Léon et d'Estramadoure.

En Grande-Bretagne, les mines du Cornwall sont connues depuis la plus haute antiquité ⁽¹³⁾.

Les alluvions stannifères ont dû, là aussi, être très riches, mais ne sont plus que des souvenirs. L'ensemble, mines et alluvions, a dû constituer le centre le plus important d'extraction de l'étain.

En France on connaît quelques petits gisements dans le Plateau Central et en Armorique. Ils ont été travaillés par les Anciens mais sont bien peu de chose comparés à ceux qui viennent d'être cités.

En Italie, enfin, des filons de limonite à cassitérite ont été exploités en Toscane, à Campiglia Marittima, qui fut un centre métallurgique étrusque très actif.

Cet inventaire des ressources en étain du monde occidental était nécessaire au moment où, à la lumière des textes, nous allons apporter notre point de vue sur la question toujours brûlante de l'origine et du commerce de l'étain dans le bassin méditerranéen.

LES MINES D'ÉTAIN DE L'ANTIQUITÉ
ET LE PROBLÈME DES CASSITÉRIDES

1°) Mines d'étain de l'Ibérie

Parlant des mines d'étain de l'Ibérie, Strabon (Livre III, ch. II) ne fait que citer Posidonius :

« ... quant à l'étain, dit-il, ce n'est point au rapport de Posidonius, sur la superficie de la terre qu'on le trouve, comme quelques historiens l'ont débité; mais on le tire également des mines : on trouve des mines de ce métal chez les peuples barbares qui habitent au-dessus des Lusitans ⁽¹⁴⁾ et dans les îles Cassitérides ⁽¹⁵⁾; et l'on apporte aussi de l'étain des Iles Britanniques ».

(14) En Galice.

(15) Strabon, nous le verrons, place ces îles au large des côtes de l'Ibérie.

(13) Dans certaines, le cuivre est associé à l'étain.

« ques à Marseille. Chez les Artabres⁽¹⁶⁾, qui sont
 « les derniers peuples de la Lusitanie, au Nord et
 « à l'Occident, la terre se couvre d'une poussière
 « d'argent, d'étain et de métal connu sous le nom
 « d'or blanc à cause de son alliage avec de l'ar-
 « gent. Cette poussière y est apportée par les
 « fleuves; les femmes la râclent avec des râteaux
 « et la lavent ensuite en la faisant passer par des
 « claies posées sur des corbeilles... ».

Strabon, on le voit, ne conteste pas l'existence d'alluvions stannifères, mais il précise aussi celle de mines d'étain.

Diodore de Sicile, qui a les mêmes sources de documentation que Strabon, nous dit au Livre V :

« On trouve aussi de l'étain en plusieurs en-
 « droits de l'Ibérie, non pas à la surface du sol,
 « comme quelques historiens l'ont prétendu, mais
 « dans des mines d'où on le retire pour le faire
 « fondre comme l'argent et l'or ».

Pline donne lui aussi des renseignements analogues à ceux de Strabon sur l'étain de l'Ibérie (Livres XXXIV, XLVII) :

« ... Nous savons qu'on le trouve en Lusitanie
 « et en Galice, à ras du sol, dans une terre sablon-
 « neuse de couleur noire qu'on ne peut recon-
 « naître qu'à son poids⁽¹⁷⁾.

« Il se présente sous forme de petits graviers,
 « surtout dans le lit des torrents desséchés. Les
 « ouvriers métallurgistes lavent ces sables et fon-
 « dent le dépôt dans des fourneaux. On en trouve
 « aussi dans les mines d'or qu'on nomme *alutiae* :
 « en faisant passer un courant d'eau, on dégage
 « des graviers noirs légèrement tachetés de blanc
 « qui ont le même poids que l'or et qui, pour cette
 « raison, restent avec l'or au fond des paniers où
 « on les recueille, puis on les en sépare dans des
 « fourneaux où ils fondent en donnant le plomb
 « blanc (l'étain)... ».

Tous les géographes et historiens de l'Antiquité : Hérodote, Aristote, Strabon, Diodore, Pline et d'autres encore, ont vanté les richesses minières de la Péninsule Ibérique et, s'il y a toujours chez

eux des exagérations et des descriptions fantaisistes, il n'est pas douteux que c'est là que se trouvait la province minière la plus riche de l'Antiquité.

Aujourd'hui, les mines d'étain de la péninsule sont encore exploitées. Elles produisent annuellement 700 à 1 300 tonnes de métal au Portugal et 200 à 500 tonnes en Espagne.

2°) Mines d'étain britanniques

En Grande-Bretagne, les mines d'étain se groupent dans le Cornwall, au Sud-Ouest de l'île. Elles ont toujours été les plus productives de l'Europe et ce sont elles que l'on doit identifier avec les Cassitérides des auteurs anciens.

Rappelons tout d'abord que les marins de Cadix et de Carthage furent les seuls à connaître le chemin des Cassitérides et qu'ils surent garder jalousement le secret de leur route pour en conserver le bénéfice.

Il n'est donc pas étonnant que les géographes n'aient jamais pu donner de précisions valables à leur sujet et que leur existence même ait eu pour certains la valeur de fable.

Un seul navigateur avait fourni une relation exacte de son voyage au pays de l'étain : le marseillais Pithéas, mais ses détracteurs, Polybe en tête, ont mis un malin plaisir à dénigrer ses écrits qui, malheureusement, ne nous sont pas parvenus.

Strabon (Livre II, ch. IV) n'hésite pas à situer les Cassitérides : « au Nord et en face du pays
 « des Artabres, placées assez loin en haute mer,
 « mais à peu près sous le même climat que la
 « Bretagne »⁽¹⁸⁾.

Les Cassitérides de Strabon sont les îles Scilly ou Sorlingues que les anciens géographes ont placées malencontreusement au voisinage de l'Espagne. On voit combien l'oubli des découvertes d'Himilcon et de Pithéas a fait commettre d'erreurs. Le premier avait dit cependant que les îles Œstrymnides, où les Phéniciens de Cadix allaient

(16) Les Artabres occupaient les environs du cap Finisterre, dans la Galice.

(17) Aspect caractéristique de la cassitérite ou oxyde d'étain.

(18) C'est-à-dire au large du cap Finisterre, pointe nord-ouest de l'Espagne.

chercher l'étain, étaient près de l'île « Albion » et à deux journées de navigation de l'Hibernie ou Irlande. Himilcon mit quatre mois d'une navigation pénible pour s'y rendre de Cadix. Les Æstrymnides des Phéniciens et les Cassitérides des Grecs ne sont qu'un seul et même archipel ⁽¹⁹⁾.

Au ch. V de son Livre III, Strabon parle des Cassitérides dans les termes suivants :

« Les îles Cassitérides, au nombre de dix, sont
« situées les unes près des autres, en avant dans
« la mer, au Nord du port des Artabres : il y en a
« une qui est déserte. Ceux qui habitent les autres
« portent des manteaux de laine noire... ils tro-
« quent l'étain et le plomb qu'ils tirent de leurs
« mines... Autrefois, c'étaient les Phéniciens qui
« leur apportaient ces marchandises de Gadès,
« ayant soin de cacher à tout le monde cette
« navigation. Les Romains voulurent suivre un
« de leurs navires afin d'en apprendre le chemin;
« mais le maître du navire, par jalousie, s'échoua
« volontairement sur des bancs de sable, et en-
« traîna dans son naufrage ceux qui le suivaient...
« malgré cela, les Romains, à force de tentatives,
« sont venus à bout d'apprendre la route des
« Cassitérides; et enfin Publius Crassus s'y étant
« transporté lui-même, et ayant reconnu que leurs
« mines sont peu profondes, et que les habitants
« étaient des hommes paisibles, montra à tous
« ceux qui le voulaient, sans exception, les moyens
« de faire ce commerce maritime, quoiqu'il y ait
« plus de mer à traverser pour se rendre dans
« ces îles qu'il n'y en a pour passer dans l'île de
« Bretagne... Voilà, termine Strabon, ce que nous
« savons au sujet de l'Ibérie et sur les îles qui en
« sont voisines. »

En somme, les Romains découvrirent ce qu'ils auraient déjà dû savoir, c'est-à-dire le chemin suivi par Pithéas, et il est curieux que Strabon ne rappelle pas ici le commerce marseillais dont il a parlé au Livre III.

Diodore de Sicile, à son tour, situe lui aussi les Cassitérides au large de l'Espagne et il nous dit dans son Livre V :

« Les plus riches mines d'étain sont dans les

(19) Il n'y a pas d'étain dans les îles Sorlingues, mais là se faisaient sans doute les échanges avec les indigènes qui ne permettaient pas aux étrangers d'aborder sur leurs côtes et, par conséquent, de visiter leurs mines.

« îles de l'Océan, en face de l'Ibérie et au-dessus
« de la Lusitanie, et nommées, pour cette raison,
« les îles Cassitérides... ».

Cette phrase de Diodore prouve, si cela était encore nécessaire, que les géographes de l'époque recopiaient les mêmes textes sans les contrôler et, de cette façon, les erreurs les plus grossières se perpétuent. Mais ce qui était excusable chez Posidonius ne l'est plus chez Diodore qui donne une description exacte de l'île britannique et de sa production d'étain.

On lit en effet dans son même Livre V :

« Près de la Gaule baignée par l'Océan... sont
« plusieurs îles, situées dans l'Océan, dont la plus
« grande est l'île Britannique... De nos jours,
« Jules César, divinisé pour ses exploits, est le
« premier qui ait subjugué cette île... Nous
« allons maintenant dire un mot de la configura-
« tion de cette île, et de l'étain qu'elle produit.
« L'île Britannique a la forme d'un triangle com-
« me la Sicile; mais ses côtés sont inégaux. Elle
« s'étend obliquement en face de l'Europe. On
« appelle Cantium le promontoire le plus proche
« du continent, et qui n'en est éloigné que de
« cent stades environ, à partir du point où com-
« mence le lit de la mer. L'autre promontoire,
« appelé Bélérium ⁽²⁰⁾, est éloigné du continent de
« quatre journées de navigation. Le dernier, qui
« s'appelle Orcas, s'avance, suivant les historiens,
« dans la pleine mer. Le plus petit côté de l'île
« est parallèle au continent de l'Europe et a sept
« mille cinq cents stades de longueur; le second,
« depuis le détroit jusqu'au sommet du triangle,
« quinze mille, et le dernier, vingt mille; de telle
« sorte que toute l'île a quarante-deux mille cinq
« cents stades de circonférence... »

« ... Les Bretons des environs du promontoire
« Bélérium aiment les étrangers, et ils sont plus
« civilisés par les relations qu'ils ont avec les mar-
« chands étrangers. Ce sont eux qui préparent
« l'étain, en traitant avec art la mine qui le
« contient. Cette mine est pierreuse et se trouve
« en filons dans le sein de la terre, où les ouvriers
« l'extraient et la purifient en la fondant. Après
« avoir donné à la masse métallique la forme d'un
« dé, ils la transportent dans une île située en

(20) Le « Land's End » ou cap de Cornouailles.

« face de la Bretagne et appelée Ictis ⁽²¹⁾; ils transportent ces masses d'étain sur des chariots, au moment de la marée basse, où l'espace intermédiaire est mis à sec. Car une particularité que l'on remarque dans les îles situées entre l'Europe et la Bretagne est que, dans les hautes marées, elles sont entièrement environnées d'eau. Mais lorsque dans les marées basses la mer se retire, une grande partie de terre se découvre, et ces îles présentent alors l'aspect de presqu'îles. Là les marchands achètent l'étain des indigènes, et le font transporter dans la Gaule. Enfin, ils le chargent sur des chevaux, et traversent la Gaule à pied, dans l'espace de trente jours, jusqu'à l'embouchure du Rhône. Voilà ce que nous avons à dire de l'étain. »

Et, plus loin :

« On fait aussi passer beaucoup d'étain de l'île Britannique dans la Gaule, située en face; les marchands le chargent sur des chevaux et le transportent à travers l'intérieur de la Celtique jusqu'à Marseille et à Narbonne. Cette dernière ville est une colonie des Romains : en raison de sa situation et de son opulence, elle est le plus important entrepôt de cette contrée. »

Cette dernière phrase nous apprend que, du temps de Diodore, Narbonne supplantait Marseille et que le commerce de celle-ci était en décadence.

C'est avec Pline seulement que commence à être mise en doute l'existence des Cassitérides des auteurs grecs « dont leurs fables, dit-il, racontent qu'on va chercher l'étain dans les îles de l'océan Atlantique et qu'on le rapporte dans des barques d'osier recouvertes de peaux cousues... »

Mais Pline n'est pas logique avec lui-même puisqu'au Livre IV de son œuvre il situe les Cassitérides : « Vis-à-vis de la Celtibérie sont beaucoup d'îles dites Cassitérides par les Grecs à cause du plomb (le plomb blanc) dont elles abondent... » et qu'il conteste ensuite leur existence au Livre XXXIV.

Il ne fait pas non plus de rapprochement avec une citation qu'il fait de Timée, ce qui lui aurait peut-être permis d'identifier les Cassitérides avec

des îles voisines de l'île Britannique : « ... Timée l'historien dit qu'en deçà et à six journées de la côte britannique, est l'île de Mictis (l'île d'Ictis de Diodore), riche en plomb blanc ⁽²²⁾. Les Bretons s'y rendent sur des nacelles d'osier revêtues de cuir... ».

Ainsi, le problème des Cassitérides reste toujours posé, mais cette question est assez secondaire et il n'est pas douteux que les mines du Cornwall ont été la principale source d'étain de l'antiquité.

Que cet étain soit venu par navigation atlantique des entrepôts des Sorlingues jusqu'à Cadix, qu'il soit venu des mêmes îles jusqu'à Corbilo (Nantes ?) ou Bordeaux et de là à Narbonne, ou qu'il soit venu de l'île de Wight jusqu'à l'embouchure de la Seine et, par les vallées de la Seine, de la Saône et du Rhône, jusqu'à Marseille, cela n'a pas une importance capitale pour ceux qui étudient la production des métaux.

Les mines du Cornwall ont fourni pendant des siècles des quantités considérables d'étain; on en extrait encore et si cette production, qui était de près de 6 000 t de métal en 1910 n'est plus annuellement que de 1 000 à 1 300 t, elle se trouve quand même presque à égalité avec celle du Portugal dont les mines n'ont pas connu la même exploitation intensive dans le passé.

3°) Mines d'étain de la Gaule

Il n'existe aucun texte qui nous parle des mines d'étain de la Gaule, à l'exception de l'allusion de Théophraste citée précédemment.

Ce silence ne signifie pas cependant qu'il n'y avait aucune production d'étain sur notre territoire. Des traces d'exploitations sont là pour témoigner le contraire, mais tous ces vestiges sont dans le Massif Central ou dans le Massif Armoricaïn, c'est-à-dire en dehors de la Gaule méridionale, la seule sur laquelle les anciens géographes paraissent avoir eu quelques lumières.

(21) C'est l'île de Wight que les Romains appelaient Vectis ou Vecta.

(22) Il y a toujours confusion entre les lieux de production et d'échange de l'étain.

Massif Central

Les anciennes mines d'étain du Massif Central sont celles de Vaulry, dans la Haute-Vienne, et de Montebras, dans la Creuse. A ces deux gisements il faut encore ajouter les excavations signalées par DAUBRÉE dans la forêt des Colettes (Allier) et rencontrées plus tard par E. RAGUIN ⁽²³⁾, qui sont vraisemblablement, elles aussi, des exploitations de cassitérite très anciennes.

Des recherches effectuées à Montebras au 19^e siècle ont permis de retrouver dans les déblais des meules de moulin à bras, deux médailles gauloises en bronze et une monnaie datant du siècle d'Auguste. En souterrain, on a découvert un squelette voisinant avec une hache en pierre ⁽²⁴⁾.

A Vaulry, comme à Montebras, les vestiges superficiels sont encore considérables, mais les tentatives d'exploitation qui y furent effectuées à plusieurs reprises n'ont jamais donné de résultats intéressants au point de vue industriel.

Il faut donc considérer ces deux mines comme des petits gisements qui, dans l'antiquité, n'ont dû alimenter qu'une industrie locale.

A ce sujet rappelons que Pline attribue aux Bituriges l'invention de l'étamage; or, la capitale des Bituriges, Avaricum, n'est pas très éloignée de Montebras.

Massif Armoricaïn

La cassitérite a été trouvée en plusieurs points du Massif Armoricaïn, notamment sur les côtes de l'Atlantique à Pénestin et à Piriac et, dans l'intérieur, à La Villeder et à Nozay-Abbaretz.

Pénestin (nom qui signifierait pointe ou cap de l'étain) se trouve à l'embouchure de la Vilaine, dans le Morbihan; Piriac est sur la côte de la Loire-Atlantique. A ces deux endroits existent des filons et des alluvions stannifères où des essais

d'exploitation faits au siècle dernier se sont révélés infructueux.

A La Villeder, près de Plöermel (Morbihan), des terrassements anciens très développés ont exploité à ciel ouvert des filons d'étain. Ici également, les travaux modernes ont été décevants et abandonnés.

A Nozay-Abbaretz, enfin, dans la Loire-Atlantique, un alignement de tranchées matérialise en surface une ancienne exploitation d'étain qui vient de faire l'objet d'une exploitation à ciel ouvert ⁽²⁵⁾.

Cette exploitation a duré six ans, de 1952 à 1957; elle a fourni 292 t de minerai concentré en 1952 et 690 t en 1957. Le maximum de la production a été de 795 t en 1954.

Au total, on a extrait 3 758 t de minerai concentré et cela avec des moyens très puissants. C'est ainsi qu'en 1957 on a enlevé 327 000 m³ de minerai brut.

D'après M. C. CHAMPAUD, la quantité de minerai récupérée par les Anciens serait de l'ordre de 1 155 t, soit un peu moins du tiers de ce qui a été obtenu en six ans avec les excavateurs modernes, et les 900 t de métal dérivées de ce minerai ont été produites pendant une durée très longue, difficile à chiffrer sans doute, mais qui s'étend sur la période celtique et la période gallo-romaine.

Nozay-Abbaretz est la seule mine d'Armorique ayant fourni une production appréciable; elle n'est cependant pas très élevée et ne permet pas de voir dans ce gisement un gros fournisseur de l'antiquité ⁽²⁶⁾.

Aussi, ceux qui ont voulu voir dans les Cassitérides des îles armoricaines, — du golfe du Morbihan ou de l'ancien golfe de La Brière, — ont peut-être agi en historiens habiles à interpréter et à faire parler les textes, mais ils ont

(23) E. RAGUIN (1944). — Le massif de granite des Montmins (Allier) et ses filons métallifères. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 45, n° 216, p. 127.

(24) P. de CESSAC (1871). — Coup d'œil sur l'homme préhistorique dans la Creuse. *Bull. monumental, Caen*.

(25) C. CHAMPAUD (1957). — L'exploitation ancienne de cassitérite d'Abbaretz-Nozay (Loire-Inf.). Contribution aux problèmes de l'étain antique. *Ann. Bretagne*, 64, n° 1.

— L. CHAURIS, B. PARÉ (1957). — Observations préliminaires sur le gisement d'étain d'Abbaretz (Loire-Atlantique). *Bull. Soc. géol. Fr.*, (6), 7, p. 597.

(26) Depuis la rédaction de ce travail, un gisement d'étain alluvionnaire a été découvert près de Saint-Renan (Finistère). Un permis exclusif de recherches a été créé le 9 juillet 1959 sur 20 429 ha; il a été suivi par un permis d'exploitation, dit de l'Aber Idult, institué le 3 mars 1961 sur 7 920 ha au profit de la Compagnie minière de Saint-Renan (COMIREN).

oublié de situer l'étain armoricain à sa juste place, c'est-à-dire une faible production locale en comparaison de celle, beaucoup plus importante, d'Ibérie ou de Grande-Bretagne.

Fondation et commerce de Marseille

Le débarquement des Phocéens à Marseille se situe vers l'an 600 avant notre ère.

Ces Grecs d'Asie ne trouvant plus de place en Méditerranée orientale se dirigèrent vers la Méditerranée occidentale, où ils rencontrèrent les marines ibériques, ligures et étrusques. A cette époque Cadix régnait vers Gibraltar tandis que les flottes de Carthage apparaissaient au Sud et à l'Est de l'Espagne.

Il ne restait donc aux Phocéens qu'à s'installer sur la côte ligure, à l'Est du Rhône.

Comme tous les Grecs, ils étaient à la fois de hardis navigateurs et d'habiles commerçants. Leur établissement à Marseille fut suivi de la fondation d'un certain nombre de comptoirs (parmi lesquels Nice, Antibes, Rhodanusia, Agde, Rosas et Ampurias) qui, des frontières de l'Etrurie à celles de l'Andalousie, eurent pour but le trafic de toutes les marchandises.

Il est très vraisemblable que le commerce des métaux fut un des plus importants des négoce phocéens car le territoire qui devait former la Gaule, et dont Marseille constituait le débouché sur la Mer Intérieure, n'avait alors que très peu de ressources agricoles; le pays était couvert pour les deux tiers et peut-être plus par des forêts auxquelles s'ajoutaient d'immenses marécages.

Deux produits étaient particulièrement recherchés à cette époque : l'étain et l'ambre. Ils provenaient tous les deux des contrées nordiques où les flottes de Cadix allaient s'approvisionner.

Le passage de Gibraltar était interdit aux Marseillais et Pithéas fut un des rares qui pût franchir sans encombre les Colonnes d'Hercule (entre — 328 et — 321).

Evincés sur mer, les Marseillais ont cherché la route de terre de l'étain et de l'ambre et, ce faisant, ils ont véritablement découvert la Gaule,

indiqué ses frontières, exploré ses fleuves, ses routes et ses voies naturelles d'une mer à l'autre et leur commerce, d'étapes en étapes, les a conduits jusqu'à l'Océan ⁽²⁷⁾.

Au début les Grecs eurent affaire aux Ligures avec lesquels les relations n'étaient pas toujours heureuses. Plus tard, entre 500 et 400, se produisirent les invasions celtiques qui arrivèrent aux portes de Marseille vers le début du IV^e siècle.

Avec les Celtes commence l'unification de la Gaule : à un demi-millier de tribus ligures succèdent quelques dizaines seulement de nations celtiques dont le philhellénisme facilita les relations d'affaires et l'ampleur du commerce marseillais est attestée par de nombreuses découvertes d'oboles et de drachmes en argent frappées dans leur cité.

Aucun document ne permet d'affirmer que les Marseillais se soient livrés à des prospections en Gaule ou qu'ils aient aidé les indigènes à mettre en valeur les ressources minérales. Mais il ne faut pas oublier qu'industrie et commerce sont deux activités inséparables et que, dans l'antiquité, les Grecs étaient les maîtres de l'art des mines.

A cette époque, Philippe de Macédoine amassait des trésors avec le produit des mines de son royaume; Athènes tirait ses ressources et son luxe du travail de quelques milliers d'esclaves aux mines de plomb argentifère du Laurium et, dans toute la Méditerranée orientale, de Chypre (l'île du cuivre) aux confins de l'Attique et de la Macédoine, les mines étaient prospères et en pleine activité.

Il est indiscutable que les techniciens grecs, esclaves, affranchis ou hommes libres, ont été les meilleurs ingénieurs du monde méditerranéen. Les Etrusques ont été, eux aussi, des mineurs et des métallurgistes habiles; ils ont été écrasés par Rome. Les Romains, eux, se sont contentés d'être des agriculteurs et des soldats; ils ont négligé l'industrie des mines pour celle, beaucoup plus lucrative, de la guerre.

Au sujet des mines de la République romaine, Pline l'Ancien nous dit (III, XXIV, 20) : « En fait de richesses métalliques, elle ne le cède à au-

(27) « L'Isthme gaulois » se trouvait ainsi défini. Sa traversée était un moyen plus rapide et plus sûr qu'une longue navigation sur l'Océan.

« cune autre contrée. Mais un ancien sénatus-consulte en a interdit l'exploitation et ordonné « de respecter le sein de l'Italie ».

Pourquoi donc, puisqu'il est admis que les Grecs ont commercé partout, ne pas leur attribuer une autre activité que le négoce ?

Pourquoi ne pas soupçonner, à côté des commerçants, l'existence d'ingénieurs et de financiers

apportant aux Gaulois toutes les techniques de la civilisation grecque ?

Lorsque les Romains ont pris possession de la Gaule, ils ont trouvé un pays déjà évolué. Vouloir attribuer aux Romains tout ce qui existe et tout ce qui a été fait constitue une injustice et la part qui revient à plus de cinq siècles d'influence hellénique ne doit pas être passée sous silence.

CHAPITRE 3

LA « GALLIA AURIFERA »

L'épithète d'*aurifera* a été donnée à la Gaule par les auteurs anciens.

Cette qualification était-elle justifiée ? Un grand nombre de faits semblent le prouver.

En Gaule, comme partout ailleurs, il est vraisemblable que l'or a été le premier métal connu.

De très bonne heure, les hommes ont dû apercevoir et recueillir dans le lit des cours d'eau ces grains brillants, lourds et inaltérables que constituent les pépites et les paillettes d'or natif. Ces orpailleurs primitifs ont facilement remarqué que l'or était à la fois ductile et malléable et ils ont dû en confectionner des bijoux ou des ornements grossiers.

Rivières aurifères

Il faut rappeler ici l'existence de nombreuses rivières aurifères dans notre pays; les principales sont :

- dans les Alpes : le Rhin, le Rhône et l'Arve;
- dans les Pyrénées : la Garonne, l'Ariège et le Salat;
- dans le Massif Central : l'Ardèche, la Cèze, les Gardons, l'Hérault, le Tarn et la Vienne;
- dans la Bretagne : la Vilaine.

I. — PÉRIODE PRÉHISTORIQUE

1°) Paléolithique

D'après DÉCHELETTE⁽²⁸⁾, aucun objet en or n'est signalé dans les gisements datant du Paléolithique.

2°) Néolithique

Au Néolithique, l'or est toujours rare.

En Bretagne, il voisine avec les objets habituels de cette civilisation : « ... Des haches polies, assez « souvent en roches rares, des grains de colliers et « des pendeloques en « callaïs » ou en diverses « matières, des instruments de silex, couteaux, « pointes de flèches à ailerons, grattoirs, nucléus, « des meules, des vases céramiques, des grains en « terre cuite ou fusaïoles, quelques rares bijoux « en or, colliers et bracelets⁽²⁹⁾, telle est, dans son « ensemble la composition du mobilier des grands « dolmens néolithiques de la Bretagne... »

A l'opposé de la Bretagne, les fouilles de la grotte du Castellet, commune de Fontvieille (B.-du-Rh.) ont trouvé en 1876 une petite plaquette d'or voisinant avec une perle en or et une en callaïs.

(28) J. DÉCHELETTE (1908). — Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine. T. I.

(29) LE ROUZIC. — Monum. mégal. de Carnac, p. 27, in DÉCHELETTE. T. I, p. 393.

Sur le plateau de Ger, près de Dax, les tertres funéraires ont également livré une petite lame d'or martelé et un grain de collier de 25 g, en or massif, percé dans le sens de la longueur, voisinant, lui aussi, avec des perles en callaïs.

3°) Age du bronze

A l'Age du bronze, l'or est beaucoup plus fréquent, c'est de l'or natif jaune clair, argentifère.

DÉCHELETTE signale la découverte de quinze dépôts attribués à cette période. La plupart d'entre eux se situent en Bretagne, Normandie et Vendée; ils fournissent à peu près uniquement des bijoux lourds.

Cet inventaire s'arrête à l'année 1910; il est forcément incomplet du fait que très nombreuses sont les trouvailles qui sont restées secrètes et, par suite, ignorées des archéologues.

Pour DÉCHELETTE, l'or est beaucoup plus abondant durant le début de l'Age du bronze qu'à toute autre période et il attribue cette abondance au rendement des premières exploitations qui procurèrent une moisson importante, rapidement tarie par la suite.

Cet auteur a sans doute raison lorsqu'il parle de l'or alluvionnaire, mais il ignore l'apport des exploitations minières et même, en ce qui concerne les alluvions, il n'aurait pas dû oublier que l'orpaillage a été actif en Gaule pendant très longtemps et qu'on orpaillait encore certains cours d'eau au siècle dernier, ce qui prouve que l'épuisement des alluvions a été relativement lent ⁽³⁰⁾.

Les objets en or de l'Age du bronze sont des bijoux, des pièces de parure, d'ornement ou d'application et de la vaisselle.

DÉCHELETTE n'hésite pas à attribuer une origine irlandaise aux lunules et torques en or découverts en France; cette opinion serait valable si notre pays était dépourvu de métaux précieux, ce qui n'est pas le cas. Il est beaucoup plus vraisem-

blable de penser que ces bijoux sont fabriqués avec de l'or local et que, si la facture est étrangère, elle est due simplement à l'existence d'orfèvres irlandais attirés sur le continent par la possibilité d'y exercer leur art grâce aux ressources de la production indigène.

II. — PÉRIODE CELTIQUE

C'est à la période celtique que se rapportent les écrits de Strabon et de Diodore. Ils nous apprennent que l'or était abondant dans les Pyrénées et les Cévennes avant la conquête des Gaules.

Nous ne trouvons chez ces auteurs aucune allusion à des mines d'or situées en dehors de la Gaule méridionale; en particulier il n'est fait aucune mention de l'Auvergne, du Limousin ou de la Bretagne, où l'existence d'exploitations celtiques a été démontrée par des recherches modernes.

L'or, en Gaule, servait à la parure et il était offert aux dieux.

« Un combattant, nous dit Camille JULIAN ⁽³¹⁾,
« du moins s'il était noble, ne s'avancait jamais
« sans ses bracelets d'or, sans ce lourd et nerveux
« collier dont les épaisses torsades ou la courbe
« puissante semblaient le symbole de sa force et
« de sa richesse. L'or étincelait en cercles autour
« de ses poignets et de ses bras, en phalènes et en
« pendeloques sur sa poitrine ou sur le poitrail de
« son cheval; il s'incrustait dans son bouclier, le
« fourreau et la poignée de ses épées et de ses
« poignards; il rayonnait sur son casque, s'étalait
« sur sa cuirasse, scintillait en filigranes le long
« de ses vêtements, et enfin il paraissait ruisseler
« dans sa chevelure blonde. »

Tous les récits de guerres ou de batailles dans lesquelles s'engagent les Celtes nous parlent des bijoux en or de ces guerriers :

Vers 390 av. J.-C., les Gaulois arrivent aux portes de Marseille et leur chef Caturamandus songeait à s'emparer de la ville. Au lieu de cela,

(30) Il n'y a pas, à proprement parler, épuisement des alluvions aurifères, mais modification des conditions économiques, qui font que l'orpaillage n'est plus une occupation lucrative.

(31) C. JULIAN (1920-1926). — Histoire de la Gaule. T. II, p. 312.

il fait un pacte d'alliance avec les Marseillais et offre un collier d'or à Artémis, leur déesse ⁽³²⁾.

Lors de la bataille de Télamon, en 225, les Latins virent s'avancer contre eux les Gésates transalpins, admirables de beauté, faisant ressortir la blancheur de leur teint sous l'éclat des colliers et des bracelets d'or. Les enseignes et les colliers des Gaulois vaincus firent de triomphales panoplies au Capitole ⁽³³⁾.

Pendant la guerre d'Espagne, Hasdrubal, frère d'Hannibal, réussit à rallier à sa cause de nombreux Gaulois du Nord des Pyrénées; à la bataille de Jaen (214), il en avait plusieurs milliers dont les bracelets et les colliers d'or accrurent, après leur défaite, le butin de Rome ⁽³⁴⁾.

A la bataille de Vindalium (121), qui préluda à la mainmise de Rome sur la Gaule Narbonnaise, les Allobroges, soutenus par les Arvernes que conduisait leur roi Bituitus, furent battus et les Romains eurent un riche butin dans lequel figuraient principalement des colliers gaulois.

L'or ne servait pas uniquement à la parure; on le retrouvait aussi souvent dans le sanctuaire des dieux que sur le corps des hommes.

Les dieux de la Gaule exigeaient beaucoup d'or. Dans les temps de lutte, le butin leur appartenait presque entièrement et c'était un crime capital de détourner une part de ce qui leur avait été promis.

Les trésors destinés à Teutatès (l'Hermès gaulois), ou aux dieux publics des cités, étaient simplement déposés sur un terrain consacré, à ciel ouvert, à la vue et à la portée de tous et la religion avait un tel empire qu'un vol d'objets sacrés était chose rare.

Bélunus, l'Apollon gaulois, avait une de ses résidences dans les lacs ou les marais de Toulouse et c'est dans leurs eaux que les peuples précipitaient leurs offrandes.

Au sujet de l'or sacré de Toulouse, on raconte que les Celtes, après le pillage de Delphes, envoyèrent ou apportèrent une part de leur butin au dieu de Toulouse. Il est plus logique de croire que cet

or provenait du pays, des alluvions de la Garonne et de ses affluents.

Au moment de l'invasion de la Gaule par les Cimbres, les habitants de Toulouse se soulevèrent et emprisonnèrent la garnison romaine (en 106 ?) mais le consul Quintus Servilius Cépion arriva à temps pour sauver les soldats romains et, pour que sa victoire ne restât pas sans profit, il pillla la ville et confisqua les trésors accumulés dans les enceintes et les étangs sacrés : 100 000 livres d'or et 110 000 livres d'argent, d'après Orose, 15 000 talents d'or et d'argent brut, d'après Strabon qui cite Posidonius, 110 000 livres d'argent et 1 500 000 livres d'or, d'après Justin !...

Ces richesses furent dirigées sur Marseille pour y être chargées à destination de Rome et du Sénat. Mais Cépion n'entendait pas avoir travaillé pour le trésor public. L'escorte qui convoyait le butin fut attaquée et massacrée et les choses précieuses disparurent. On fut convaincu que Cépion avait organisé cet acte de banditisme; un procès lui fut intenté.

Il ne devait pas profiter de sa fortune. Devenu proconsul, il est battu par les Cimbres à Orange en octobre 105 avec le consul Cnéius Mallius Maximus. Les deux hommes furent accusés et proscrits en 104 ou 103.

Des légendes se formèrent autour de « l'or de Toulouse »; on raconta qu'il était maudit, que les Volques l'avaient volé à l'Apollon de Delphes, les Romains à celui des Celtes et Cépion aux dieux de son peuple; quiconque y touchait devait périr et le châtimement de Cépion fit naître le dicton « il a pris l'or de Toulouse » (*Habut aurum Tolosanum*), l'équivalent de notre « bien mal acquis ne profite jamais » !

Les Celtes ont aussi frappé des monnaies d'or dès le troisième siècle avant notre ère. Ils ont pris pour modèles les statères d'or de Philippe II de Macédoine qui circulaient dans le pays grâce au commerce de Marseille. Parmi les ateliers monétaires, il faut citer ceux des Arvernes et ceux des Bituriges.

Il y a une infinie variété de pièces d'or gauloises, depuis les bonnes imitations des pièces grecques, les copies informes et les monnaies anépigraphe aux dessins symboliques difficiles à

(32) JUSTIN, XLIII, 5, 7.

(33) POLYBE, II, 26, 31; FLORUS, II, 4, 3; PLUTARQUE « Marcus », 3, 4; DIODORE, XXV, 13.

(34) TITE-LIVE, XXIV, 42, 8.

interpréter. Les dernières donnent le nom et le portrait d'un chef et l'on a trouvé quelques beaux exemplaires à l'effigie de Vercingétorix.

Bijoux, trésors sacrés, monnaies, sont autant de preuves d'une importante production d'or en Gaule à la veille de la conquête romaine et cette richesse excitait l'admiration et la convoitise du monde antique.

Est-ce pour s'emparer de l'or des Gaules que César a fait ses campagnes ? Aurait-il été poussé par l'« *Auri sacra fames* », la maudite soif de l'or, dénoncée par Virgile ?

Suétone, qui n'est, comme le dit La Harpe, qu'un anecdotier, est très sévère pour César ⁽³⁵⁾ :

« En Gaule, dit-il, il dépouilla les temples et
« les sanctuaires des dieux remplis d'offrandes, et
« détruisit les villes plus souvent pour faire du
« butin que pour punir la rébellion. Il en résulta
« qu'il eut de l'or en abondance, et qu'il le fit
« vendre en Italie et dans les provinces au prix
« de trois mille sesterces la livre... »

Nous savons que César avait des dettes énormes au début de sa carrière et que dès 56 il pouvait prêter et donner à tous grâce au butin qu'il avait ramassé en Gaule. Dans l'hiver 55-54 il entreprenait à ses frais, en pleine Rome, ce nouveau forum où la dépense se chiffrait par dizaines de millions de sesterces.

L'or des Gaules servait au luxe, à la débauche et à la concussion.

Au début de 54, Catulle écrivait contre le proconsul ces terribles épigrammes qui, plus que les « Commentaires » de César et que les harangues de Cicéron, disent la vérité sur cette époque :
« ... les richesses de la Gaule, ces biens de la
« (Grande) Bretagne, ces guerres et ces vols, ces
« sinistres générosités, tout cela ne servira qu'à
« payer les débauches d'ignobles jouisseurs » ⁽³⁶⁾.

Cinq ans plus tard, ne faut-il pas attribuer à l'or des Gaules la pseudo-hésitation de César sur le Rubicon ?

Cette hésitation est en effet incompatible avec le caractère que nous lui connaissons, avec son tem-

pérament décidé, son audace, son obstination et sa confiance. Il est tout à fait possible que l'arrêt sur le Rubicon n'ait eu d'autre but que de laisser le temps aux émissaires de César de se rendre à Rome pour y acheter les derniers partisans de Caton et de Pompée. Nul doute que pour cette opération l'or ait joué le premier rôle !

Le passage du Rubicon (décembre 50 ou janvier 49 ?) et le triomphe de César à Rome auraient-ils été possibles sans l'or de la Gaule pillé par les légions romaines ?

III. — PÉRIODE GALLO-ROMAINE

Les textes sont muets sur l'exploitation des mines d'or pendant la période gallo-romaine. Mais si ce témoignage nous fait défaut, nous avons fort heureusement des preuves matérielles.

Tout d'abord, ce sont les nombreux vestiges que l'on rencontre en Auvergne, en Limousin, en Vendée, en Anjou, en Bretagne et ailleurs. Ensuite ce sont les dénominations caractéristiques que la toponymie a fait parvenir jusqu'à nous.

Depuis près de vingt siècles des villages, des terres, des rivières portent des noms où se retrouve le radical *aurum*, noms tels que Auris, l'Aurière, l'Ariège, la Manaurie, etc.

Si l'or, enfin, avait été rare à l'époque gallo-romaine, aurait-on fait des présents aussi importants que ceux que nous rapportent les historiens ?

Sous le règne d'Auguste, les Gaulois offrent à l'empereur un collier d'or du poids de 100 livres (32,745 kg) en l'honorant comme s'il était un dieu de leur race, Esus ou Teutatès ⁽³⁷⁾.

Les nautes parisiens apportent à Tibère un torche en or d'une grande valeur et un monument élevé à Paris rappelle et figure la cérémonie.

L'empereur Claude, enfin, reçoit pour son triomphe une couronne d'or de 900 livres donnée par les Gaulois de la Chevelue ⁽³⁸⁾.

(35) SUÉTONE — C. J. César, LIV.

(36) CATULLE, Carmina, 29.

(37) QUINTILIEN, VI, 3, 79.

(38) PLINIE, XXXIII, 54.

IV. — DU MOYEN AGE AUX TEMPS CONTEMPORAINS

La disparition de l'empire romain a été suivie d'une longue période pendant laquelle nous ne connaissons aucune exploitation régulière de mines d'or.

L'orpaillage seul a dû subsister; il a même connu au Moyen Age une grande activité dans la plaine du Rhin et dans le bassin de la Garonne et il a alimenté la frappe des monnaies.

Les orpailleurs étaient souvent pressurés et frustrés de leur travail, aussi le pouvoir royal a-t-il été obligé de prendre des mesures pour assurer leur protection. Citons à ce sujet :

Une ordonnance de Charles VI datée de 1414;

Une ordonnance de Louis XI, datée du 23 mai 1472;

Et un arrêt du Conseil d'Etat du Roi, daté de Fontainebleau, le 9 novembre 1751.

Sous la monarchie, aucune tentative d'exploitation de mines d'or en France n'a été couronnée de succès et ce n'est qu'à l'aube de notre siècle que ces mines sortent de leur léthargie.

L'or cependant avait été signalé un peu partout. Une aventurière, la baronne de Beausoleil, prétendait, au ^{xvii}^e siècle, en avoir trouvé en Bretagne et ailleurs, ce qui n'est pas impossible.

Malheureusement, jusqu'au ^{xix}^e siècle, il y a eu en France peu de personnes capables d'exploiter les mines; il suffit pour s'en convaincre de lire le curieux ouvrage de GOBET, daté de 1779. On y constate avec stupeur que tout ce qui touche aux

mines n'est qu'un mélange d'ignorance, de naïveté, de superstition et souvent de charlatanisme.

Lorsqu'on voulait des techniciens, on allait les chercher en Saxe ou en Grande-Bretagne. En 1777, par exemple, le comte de Provence demandait un ingénieur à la Cour de Saxe pour diriger ses mines d'or et d'argent du Dauphiné. Ce fut le célèbre Schreiber qui accepta cette charge.

Au ^{xix}^e siècle, on ne croyait plus à l'existence de l'or des Gaules.

DESJARDINS, dans sa Géographie de la Gaule Romaine, n'hésitait pas à écrire en 1876 que Strabon avait eu tort de croire aux mines d'or des Cévennes et que celles des Pyrénées n'étaient qu'un produit de son imagination.

Plus près de nous, DÉCHELETTE et Camille JULLIAN ont ignoré les exploitations gauloises et gallo-romaines.

DÉCHELETTE écrivait avant 1914; JULLIAN a publié son Histoire de la Gaule en 1920. Il a manqué à ces auteurs une documentation sur les découvertes qui venaient d'être faites.

Aucun d'eux n'a eu connaissance des gigantesques travaux à ciel ouvert ou souterrains qui venaient d'être trouvés à La Bellière, en Anjou; aucun d'eux n'a soupçonné la multitude des vestiges rencontrés dans le Limousin et la Marche à partir de 1908.

Il aurait fallu qu'un spécialiste prenne la suite de DAUBRÉE et recueille tous les documents d'archéologie minière pour en faire une publication. Ce travail n'a malheureusement jamais été fait.

Rien que pour les mines d'or des Alpes, des Pyrénées, du Massif Central et du Massif Armoricain, il y a une quantité d'études possibles et il n'est pas douteux que toutes ces recherches archéologiques seraient d'une grande utilité pour la géologie appliquée.

CHAPITRE 4

LES SOURCES DE DOCUMENTATION
POUR LA RECHERCHE DES MINES MÉTALLIQUES

Nous avons vu dans les chapitres précédents que l'étude des textes anciens, et parfois leur interprétation, nous permettaient de connaître l'existence, dans notre pays, d'exploitations anciennes de fer, de cuivre, de plomb argentifère, d'étain et d'or. A cette liste, il faudrait ajouter l'antimoine et le mercure, et peut-être même le zinc qui n'était pas connu en tant que métal, mais dont le minerai oxydé, la calamine des mineurs, servait à l'obtention de l'orichalque, c'est-à-dire du laiton.

La Gaule, devenue la France, est un pays de vieille civilisation où « l'humanité est faite de plus de morts que de vivants » et où rares sont les mines des métaux que nous venons d'énumérer qui n'ont pas été connues et exploitées par nos ancêtres.

Malheureusement, les textes ne nous permettent pas de localiser les mines anciennes. Ils ne sont pratiquement d'aucuns secours pour le prospecteur moderne qui devra, pour sa documentation, recourir à d'autres sources sur lesquelles nous allons donner quelques indications.

Les vestiges de vieux travaux sont très nombreux mais il ne faudrait pas conclure que les Anciens ont tout connu et tout exploité. On peut citer un certain nombre de gisements qui sont dépourvus de vestiges et dont la découverte, la plupart du temps fortuite, est à l'actif de notre époque. Dans cette catégorie nous trouvons, par exemple, les mines d'antimoine et d'or de La Lucette, dans la Mayenne, les mines d'or du Châtelet, dans la Creuse, celles de bismuth, étain et wolfram de Meymac, dans la Corrèze.

Il reste encore de nombreuses trouvailles à faire et la France, aussi paradoxal que cela puisse paraître, est un pays très mal connu au point de vue minier.

La découverte récente d'un bassin houiller, celle de gisements d'hydrocarbures, en sont la preuve et la recherche systématique de l'uranium est là

pour nous montrer qu'une prospection scientifique est à l'origine du succès.

La recherche des vieux travaux et des vieux documents qui s'y rapportent constitue une forme de prospection qui est toujours payante, aussi bien au point de vue scientifique qu'au point de vue industriel. Les méthodes à utiliser sont simples; elles apportent une aide précieuse et efficace au géologue prospecteur en lui permettant de localiser ses investigations sur le terrain et de supporter la valeur des ressources cachées dans les profondeurs du sol.

Dans les cas favorables, on connaîtra la nature et la forme des masses minérales, le développement des travaux, les difficultés rencontrées et la cause des échecs ou des abandons. On se réjouira alors qu'une consultation des vieilles archives ait pu apporter tous ces éléments et, le cas échéant, motiver des décisions pour l'ouverture de recherches nouvelles.

Dans tout ce qui va suivre, nous parlerons toujours de « vieux travaux ». Les vieux travaux sont ceux que nous connaissons mal ou pas du tout; ils datent aussi bien de l'époque celtique que du Moyen Age ou du XVIII^e siècle; ils correspondent à des exploitations dont nous n'avons ni les plans, ni les monographies, ni les statistiques, que les traités ignorent le plus souvent et que, seuls, quelques documents mentionnent d'une façon plus ou moins précise.

I. — LE CADASTRE

Historique

Le cadastre des communes de France constitue à la fois la représentation graphique et l'inventaire foncier du territoire dans tous les détails de son morcellement.

Il a été créé par la loi impériale du 15 septembre 1807, œuvre du ministre des finances Gaudin, duc de Gaète.

Le 7 novembre 1807, une commission de 9 membres présidée par le mathématicien Delambre, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, se réunissait et élaborait un projet qui fut approuvé par l'Empereur le 27 janvier 1808.

Les travaux du cadastre commencèrent immédiatement; dès la fin de 1808 ils étaient en cours dans plus de 3 200 communes.

De 1808 à 1814, 9 000 communes, soit 12 millions d'hectares et près de 37 millions de parcelles furent entièrement arpentées, mais les événements de 1814 arrêtaient cet essor et les travaux ne progressèrent plus que lentement jusqu'en 1821.

Ils furent repris avec activité en 1822 et le cadastre était achevé en 1850 pour la France continentale. En Corse, les travaux se terminèrent en 1889, ceux du Comté de Nice (Alpes-Maritimes) en 1877, ceux de la Haute-Savoie en 1926 et ceux de la Savoie en 1945.

Ce travail considérable porte le nom d'« *ancien cadastre* ».

La rénovation générale du cadastre a été prescrite par la loi du 16 avril 1930; le nouveau cadastre porte le nom de « *cadastre rénové* ».

L'ancien cadastre

Établi pour chaque commune, il comporte 3 documents :

- le plan cadastral;
- le registre des états de section;
- les matrices cadastrales.

Les deux premiers documents n'ont jamais été mis à jour depuis leur établissement; seules les matrices cadastrales ont été tenues au courant des mutations de propriétés et des modifications de parcelles.

1°) LE PLAN CADASTRAL est établi sur feuilles de format grand-aigle (0,75 m × 1,05 m ébarbées à 0,68 m × 1,04 m). Il est constitué :

- a) d'un *tableau d'assemblage* qui représente

l'ensemble du territoire communal avec sa division en différentes sections (Section A, Section B...).

Il est en général à l'échelle de 1/10 000, plus rarement à l'échelle de 1/5 000 ou 1/20 000.

L'échelle est choisie pour que toute la commune puisse tenir sur une seule feuille.

b) des *feuilles parcellaires*, une par section dans le plus grand nombre de cas.

Chaque parcelle porte un numéro, en série ininterrompue pour chaque section.

Chaque section porte un nom et dans les sections les noms des lieux-dits sont portés de manière apparente.

Les échelles des feuilles parcellaires sont variables :

Jusqu'en 1837 les échelles adoptées sont 1/5 000, 1/2 500 et 1/1 250.

A partir de 1837 on a pris 1/4 000, 1/2 000, 1/1 000 et, exceptionnellement, 1/500.

2°) LE REGISTRE DES ÉTATS DE SECTION constitue la nomenclature des parcelles non bâties, dans l'ordre de leur numérotage. Les sections s'y succèdent dans leur ordre alphabétique.

Chaque parcelle occupe une ligne du registre et donne, outre son numéro, le nom de son lieu-dit.

3°) LES MATRICES CADASTRALES sont distinctes pour les propriétés bâties et non bâties; elles indiquent, pour chaque propriétaire foncier, la liste des parcelles lui appartenant.

Le nouveau cadastre

Certaines communes possèdent un *cadastre rénové* et cette rénovation peut consister soit dans une *révision*, soit dans un *renouvellement*.

La révision n'est qu'une simple mise à jour des plans et documents anciens, tandis que le renouvellement comporte une réfection complète de tous les documents reposant sur un nouvel arpentage parcellaire très précis. Dans ce dernier cas, le cadastre est dit « *refait* ».

1°) LE CADAstre RÉVISÉ comprend les mêmes documents que l'ancien cadastre. Les plans, toutefois, ne sont plus des originaux dessinés à la

main, mais des reproductions du plan-minute portant la date de la révision.

Des calques des feuilles anciennes, établis sur papier transparent, permettent de voir par superposition les modifications apportées par la révision. Une table de correspondance entre le nouveau et l'ancien numérotage parcellaire facilite l'identification d'une parcelle dont on connaît l'ancien numéro.

2°) LE CADASTRE REFAIT est à l'échelle du 1/2000 ou du 1/1 000, exceptionnellement au 1/500 ou au 1/5 000. Le tableau d'assemblage est à l'échelle du 1/10 000, exceptionnellement au 1/5 000 ou 1/20 000.

Le plan est constitué par des tirages lithographiques du plan-minute et de son tableau d'assemblage.

Le cadastre est toujours un document d'une grande utilité pour le géologue. Il constitue un levé topographique de base et permet de connaître les propriétaires des terrains sur lesquels on est appelé à faire des recherches. Il donne enfin des renseignements précieux sur la toponymie.

Le cadastre peut être consulté gratuitement dans chaque mairie; on peut en obtenir des reproductions sur simple demande adressée au Chef du Service départemental des Travaux cadastraux.

II. — LA TOPONYMIE

L'étude de la toponymie rendra toujours les plus grands services pour retrouver et localiser les anciennes exploitations minières.

Nombreuses sont les mines, aujourd'hui abandonnées ou disparues, qui ont laissé des traces avec les noms de lieux auxquels sont accolées des épithètes sans équivoques telles que « les mines » ou « le minier ». Par exemple :

- Hargarten-aux-Mines (Moselle);
- Sainte-Marie-aux-Mines (Haut-Rhin);
- La Croix-aux-Mines (Vosges);
- Plancher-les-Mines (Haute-Saône);
- Chitry-les-Mines (Nièvre);
- Saint-Laurent-le-Minier (Gard).

Il existe aussi des noms dont l'étymologie ne trompe pas : c'est le cas de Melle (Deux-Sèvres) et Melles (Haute-Garonne), venant de « *metalla* » et rappelant l'existence de mines métalliques.

Les anciennes mines d'or ont donné des noms tels que Laurière (Haute-Vienne); celles de plomb argentifère l'Argentière (Hautes-Alpes); Largentière (Ardèche); Sainte-Foy-l'Argentière (Rhône); les mines de fer, ou ferrières, ont donné de très nombreux toponymes, par exemple La Ferrière (Isère), La Ferrière-aux-Étangs (Orne), etc. ⁽³⁹⁾.

Il est regrettable que l'ouvrage fondamental d'Auguste LONGNON ⁽⁴⁰⁾ s'étende très peu sur les questions de toponymie minière; cet auteur semble même ignorer les noms dérivés du radical *aurum* sur lequel nous aurons bien souvent l'occasion de revenir.

En règle générale, les noms de villes et de villages nous apprennent peu de choses et des recherches plus poussées nous conduisent à étudier les noms de lieux-dits.

On a intérêt pour cela à consulter les cartes et le cadastre, mais pour tous ces documents il y a lieu de se méfier des erreurs qui altèrent ou masquent complètement l'étymologie réelle des noms de lieux.

Rappelons que la carte d'état-major, dans ses premières éditions, était particulièrement riche en confusions et en contresens qui n'ont pas tous été corrigés, surtout dans les pays de langue d'oc.

Quant aux noms de lieux-dits ou de terroirs, ils sont aujourd'hui fixés officiellement par le cadastre. Ce sont, nous dit Albert DAUZAT ⁽⁴¹⁾, les toponymes les moins anciens qui, dans l'ensemble, ne datent que des deux ou trois derniers siècles de l'ancien régime.

On trouvera cependant de nombreuses exceptions et il est certain que les nombreux lieux-dits « aurières » en Limousin perpétuent un souvenir d'exploitations gallo-romaines.

(39) Les noms d'origine germanique ont naturellement des radicaux différents. Exemple : Silberthal (commune de Steinbach, Haut-Rhin).

(40) A. LONGNON (1920-1929). — Les noms de lieux de la France. Paris.

(41) A. DAUZAT (1947). — Les noms de lieux, origine et évolution. Paris.

Avant la constitution du cadastre, les noms de terroirs étaient oraux, aussi bien que locaux; ils portaient plus ou moins leur sens en eux-mêmes et ils étaient facilement remplacés par d'autres lorsque changeait la culture ou la physionomie du lieu.

Le cadastre nous donne souvent des formes très altérées par mauvaises transcriptions, traductions ou adaptations; aussi, l'étude de ces noms ne saurait être faite sans contrôle avec les indications recueillies verbalement auprès des habitants et, le cas échéant, avec l'aide d'archives.

Pour bien comprendre les noms de lieux-dits il faut connaître le patois local, la physionomie du terrain, l'évolution du sol et son histoire.

Malgré toutes les altérations possibles, les appellations de terroirs ou de parcelles seront toujours utiles et l'on trouvera parfois des noms tels que la mine, la minière, la fosse, le lavoir, le bocard, le fourneau, etc., qui sauvent de l'oubli de vieux travaux et leurs installations annexes.

A titre d'exemple nous citerons deux souvenirs personnels :

Il s'agissait de retrouver une recherche minière datant du XVIII^e siècle dont nous ne connaissions pas l'emplacement dans la commune. Le cadastre nous a appris l'existence d'une terre dénommée « le champ des mines », où des investigations nous ont permis de trouver dans les sillons d'un labour des fragments de barytine et des traces de galène. Le propriétaire de ce champ ignorait totalement l'origine du nom de la parcelle.

Dans la même région, il nous était impossible de situer exactement une mine de plomb argentifère disparue à la Révolution. Le cadastre indiquait une parcelle portant le nom de « la croix des baraques » et une autre « les baraques ». Il était évident que les géomètres du cadastre n'avaient pas donné ces noms au hasard il y a plus d'un siècle et qu'il y avait eu là des constructions provisoires dont on leur avait rappelé l'existence. Effectivement, une étude très attentive des lieux nous a permis de localiser l'emplacement de la mine dont il n'existait plus aucune trace appréciable.

On pourrait multiplier les exemples sur ce même sujet; il est inutile de souligner davantage l'in-

térêt de cette forme de recherche qui permet de retrouver des vestiges à peu près complètement ignorés ou disparus.

III. — LES ARCHIVES DES MINES MÉTALLIQUES

Les archives des mines métalliques peuvent être classées en trois catégories :

- 1°) Les Archives de France
- 2°) Les archives administratives
- 3°) Les archives privées

1°) Les Archives de France

Les Archives de France sont constituées par :

- a) les Archives Nationales à Paris,
- b) les Archives Départementales en province.

a) *Les Archives Nationales.*

Ces archives ont en dépôt les documents provenant des ministères de l'ancien régime et les versements des administrations centrales depuis la Révolution.

Les dossiers relatifs aux mines se trouvent dans la Série F réservée à l'administration générale de la France; ils sont réunis dans la sous-série F 14 (Ponts et Chaussées et Mines).

On trouve dans cette sous-série des renseignements précieux sur un grand nombre de gisements métallifères, ainsi que la collection des statistiques de l'industrie minérale de 1871 à 1895.

D'autres séries peuvent également fournir des documents intéressants sur les mines, en particulier la Série H (Administrations provinciales) et la Série K (Villes et Provinces).

b) *Les Archives Départementales.*

Rattachées aux préfetures, elles possèdent des documents anciens et modernes concernant l'administration et l'histoire locale.

Les fonds de l'ancien régime (Intendances, Généralités, etc.) contiennent fréquemment des do-

cuments sur les mines et, lorsqu'ils sont inventoriés, leur consultation est très facile.

On trouve aussi parfois des documents moins anciens : ce sont ceux des bureaux de la préfecture et du Service des Mines qui présentent également un très grand intérêt.

En dehors de ces archives officielles, les archives départementales ont souvent en dépôt des cartulaires d'abbayes et des archives notariales qui peuvent contenir des renseignements.

2°) Les archives administratives

Les archives administratives sont :

- a) celles du Service des mines
- b) celles des préfectures

a) *Archives du Service des Mines*

La Direction des Mines possède tous les dossiers relatifs aux concessions minières, aux demandes de concessions rejetées et aux recherches minières sans suites administratives ⁽⁴²⁾.

A cette direction est rattaché un *Bureau de Documentation minière*, chargé de centraliser tous les rapports établis pour la Statistique de l'industrie minière.

Les archives du *Service Ordinaire* dans les départements (arrondissements, sous-arrondissements et subdivisions minéralogiques) possèdent des dossiers sur toutes les mines, en activité, en sommeil ou abandonnées. En général, on n'y trouve pas de documents antérieurs au XIX^e siècle, les pièces anciennes ayant été versées aux archives départementales.

Enfin, le *Bureau de Recherches Géologiques et Minières* de la France Métropolitaine (B.R.G.M.), possède un fichier sur les mines métalliques issu en majeure partie des documents du Service des Mines.

b) *Archives des Préfectures*

Dans chaque préfecture, la division chargée des mines a des archives qui complètent celles du Service des Mines.

(42) A l'exception des dossiers détruits par l'inondation de Paris en 1910.

Le document le plus intéressant est sans aucun doute le registre des concessions minières, dont l'ouverture a été prescrite par l'article 22 de la loi du 21 avril 1810. Cet article stipule en effet que « la demande en concession sera faite par voie de simple pétition adressée au préfet, qui sera tenu de la faire enregistrer à sa date sur un registre particulier... ».

On trouve donc sur ce registre le libellé de toutes les demandes de concessions ou de permis d'exploitation ainsi que les oppositions et les demandes en concurrence. On y trouve aussi (bien que cela ne soit pas obligatoire) les déclarations d'ouverture de recherches et celles des inventeurs de gîtes minéraux qui estiment que le fait de signaler officiellement leurs découvertes leur confère la sauvegarde de leurs droits.

Il est inutile de souligner l'intérêt que présente la consultation de ce registre, où l'on peut recueillir des renseignements sur des découvertes qui sont souvent fortuites, parfois fantaisistes et très fréquemment tombées dans l'oubli, mais qui méritent d'être contrôlées sur le terrain.

On trouve enfin, dans chaque préfecture, le rapport annuel que l'Ingénieur en Chef des Mines adresse au préfet sur l'activité des mines et des carrières du département. Ce rapport, ou son résumé, est inséré dans le volume imprimé des procès-verbaux et documents des sessions du Conseil Général.

3°) Les archives privées

Les archives privées sont les plus difficiles à trouver et à consulter.

Ce sont surtout les archives des sociétés minières. Malheureusement, pour ce qui concerne les mines métalliques, un grand nombre de sociétés de recherches ou d'exploitation ont disparu sans laisser de traces et celles qui existent sont souvent peu disposées à permettre la consultation de leurs dossiers.

Des renseignements sur les sociétés minières et leurs activités existent dans la collection des annuaires de la Chambre Syndicale des Mines Métalliques et dans les Statistiques de l'Industrie Minière.

Nous signalerons, pour terminer, une source de documentation qui n'est pas dépourvue d'utilité : il s'agit des archives de l'administration de l'enregistrement.

Il est fréquent qu'au cours d'une période de recherches, des contrats soient passés avec des propriétaires fonciers pour permettre l'exécution de travaux. Ces contrats sont très souvent des actes sous seings privés qui ont été soumis à l'enregistrement. Ils ont l'avantage de préciser les parcelles où les fouilles sont autorisées et l'on peut, de cette façon, situer à peu près exactement les endroits où des découvertes ont été faites.

En conclusion à ce bref inventaire des sources d'archives, on peut dire que le temps consacré à leur étude augmente le rendement du travail sur le terrain en permettant de localiser les recherches et en fournissant des documents à une étude ayant pour base tous les renseignements sur ce qui a été connu et légué par le passé.

IV. - LES OUVRAGES ET LES PUBLICATIONS CONCERNANT LES MINES MÉTALLIQUES

Le peu d'intérêt que, jusqu'à la Révolution, l'on apportait en France à l'exploitation des mines métalliques explique les échecs et les abandons d'un grand nombre d'entreprises, dont certaines avaient connu cependant des périodes de prospérité.

Sous l'ancien régime, le système juridique et fiscal ne facilitait pas les initiatives; la rareté des compétences et l'insuffisance des techniques empêchaient les mines de prospérer.

La loi impériale sur les mines du 21 avril 1810 inaugurait un essor de l'industrie minière inconnu auparavant. En même temps, la création d'écoles d'ingénieurs allait permettre de disposer des cadres nécessaires sans avoir recours à l'étranger.

Tout ceci explique la rareté des ouvrages sur les mines rédigés en français antérieurement à la Révolution. A partir du XIX^e siècle, traités et publications se multiplient, mais la plupart sont relatifs à la géologie et à l'exploitation du charbon.

Les mines métalliques sont cependant de mieux en mieux connues et il faut regretter qu'à l'excepti-

tion du précieux « Tableau général » de CAILLAUX, de l'ouvrage fondamental de Louis DE LAUNAY et de la « Géologie des gîtes minéraux » de E. RAUGUIN, la littérature qui les concerne soit relativement peu abondante. Il serait désirable qu'un ouvrage soit consacré uniquement aux gisements métropolitains, ouvrage constituant à la fois l'analyse et la synthèse de nos connaissances sur les formations métallifères.

Dans ce qui suit, nous allons chercher à inventorier les principaux documents dont la consultation est nécessaire pour le géologue décidé à entreprendre la rédaction d'une monographie minière régionale, étant entendu qu'il a déjà étudié les ouvrages classiques sur la métallogénie et la géologie des gîtes minéraux.

Qu'il s'agisse d'une monographie de gisements bretons, auvergnats ou savoyards, les publications à consulter sont toujours de deux catégories :

- les publications émanant d'organismes officiels ou de sociétés de caractère national,
- les publications locales

1°) Publications officielles et publications de sociétés savantes de caractère national

Ces publications constituent la base de la documentation pour les études de géologie appliquée.

En premier lieu, nous citerons le *Journal des Mines* qui a paru depuis Vendémiaire de l'An III (1795) jusqu'en 1815, formant une collection de 38 volumes avec des tables pour les volumes 1 à 28 et 29 à 38.

Les *Annales des Mines* ont pris la suite du *Journal des Mines* en 1816; leur publication n'a pas d'interruption.

Les *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des Sciences* sont édités depuis 1835.

Les *Mémoires pour servir à l'explication de la carte géologique de la France* ont commencé à paraître en 1877 et les *Bulletins du Service de la Carte géologique de la France* à partir de 1889 ⁽⁴³⁾.

(43) Le catalogue de la Librairie Polytechnique Ch. Béranger indique les numéros des bulletins du service de la carte qui intéressent chaque carte géologique au 1/80 000.

Les publications du *Muséum national d'Histoire naturelle* (*Annales, Mémoires, Archives*, etc.), ont commencé en 1802. Une partie est consacrée aux sciences géologiques.

Depuis sa fondation, en 1830, la *Société géologique de France* publie un *Compte rendu sommaire des séances*, un *Bulletin* et des *Mémoires*.

La *Société minéralogique de France*, devenue *Société française de minéralogie et cristallographie*, édite un *Bulletin* depuis 1878.

La *Société de l'Industrie minérale* publie, depuis sa fondation en 1855, un *Bulletin* qui, en 1921, est devenu la *Revue de l'Industrie minérale*.

Citons enfin les ouvrages de l'*Association française pour l'Avancement des Sciences* qui contiennent des études géologiques du plus grand intérêt.

En dehors de ces publications, des articles sur les gisements miniers se trouvent encore dans des revues pour lesquelles la géologie n'est pas un but essentiel. Nous citerons en particulier « La Nature », « Le Génie Civil » et « Mines et Métallurgie » (précédemment « L'Echo des Mines et de la Métallurgie » paraissant depuis 1872).

La presse quotidienne de Paris et certaines éditions⁽⁴⁴⁾ peuvent également fournir des articles intéressants, mais ceux-ci sont difficiles à retrouver, sauf si l'on possède des références très précises à leur sujet.

2°) Publications des Sociétés savantes de province

Les Sociétés savantes de province sont très nombreuses; certaines consacrent tout ou partie de leur activité aux sciences géologiques et leurs publications seront utilement consultées.

Citons en particulier :

La *Société géologique du Nord*, fondée à Lille en 1870, qui publie des *Annales* et des *Mémoires* depuis cette date.

La *Société d'Histoire naturelle de Toulouse* qui publie un *Bulletin* depuis 1867.

Il faut malheureusement déplorer la disparition d'un certain nombre de sociétés locales. A Limo-

ges, par exemple, la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Vienne, la Société Gay-Lussac et la Société botanique et d'Etudes scientifiques du Limousin, n'existent plus.

3°) Publications des Laboratoires de géologie

Les Laboratoires et Instituts de géologie des Facultés des Sciences publient souvent leurs travaux.

Ce sont, entre autres, les *Annales Hébert et Haug* de Paris et la revue *Sciences de la Terre* de l'Ecole Nationale supérieure de Géologie appliquée et de Prospection minière de Nancy (précédemment « Géologie appliquée et Prospection minière »).

A tous ces documents, il convient encore d'ajouter les thèses, diplômes et travaux de toute nature des laboratoires.

4°) Publications étrangères

Il n'est pas rare de trouver dans des publications étrangères des études qui intéressent la géologie ou les gisements français.

Citons celles de la *Société géologique de Belgique* et les *Archives des Sciences Physiques et Naturelles de Genève*, par exemple, pour ne parler que des éditions en langue française.

Les Bibliothèques

L'énumération que nous venons de faire des principales publications géologiques nous conduit tout naturellement aux bibliothèques, où leur consultation est possible tant à Paris qu'en province.

1°) Bibliothèques de Paris

La *Bibliothèque Nationale* est, en principe, dépositaire de tous les imprimés depuis la mise en vigueur du dépôt légal prévu par la loi du 29 juillet 1881. C'est la bibliothèque la plus riche; elle

(44) Nous faisons allusion ici à la presse économique et financière.

s'est constituée autour du double noyau de la Bibliothèque Royale et des confiscations révolutionnaires.

Les bibliothèques de Paris qui possèdent des ouvrages ou publications géologiques sont nombreuses. Nous citerons ⁽⁴⁵⁾ :

- La bibliothèque de l'Institut de France,
- La bibliothèque du Collège de France (laboratoire de géologie),
- La bibliothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle,
- La bibliothèque de l'Université de Paris,
- La bibliothèque du Conservatoire National des Arts et Métiers,
- La bibliothèque de l'Ecole des Mines,
- La bibliothèque de la Société Géologique de France.

2°) Bibliothèques de province

Les bibliothèques de province sont :

Celles des Universités, laboratoires où instituts de géologie qui sont particulièrement riches en documents ou travaux régionaux.

Les bibliothèques municipales qui possèdent fréquemment des monographies et publications géologiques d'intérêt local très peu connues et rares.

Les bibliothèques des sociétés scientifiques.

Les bibliothèques des Archives départementales où sont réunies les publications des sociétés savantes de la province et les collections de tous les journaux départementaux (dépôt légal) ⁽⁴⁶⁾.

(45) L'inventaire des périodiques scientifiques des bibliothèques de Paris de Léon Bultingaire facilitera la recherche et la consultation des publications dont les collections ne sont pas toujours présentes ou complètes dans toutes les bibliothèques.

(46) Les publications des sociétés archéologiques et historiques peuvent aussi être intéressantes à consulter.

Les Collections

L'étude des collections géologiques régionales constitue toujours une source de documentation.

Les collections des facultés, celles des musées ou muséums de province, ainsi que les collections privées, possèdent souvent des échantillons anciens provenant de mines abandonnées ou disparues. Ces échantillons sont particulièrement précieux.

Certains minéraux peuvent aussi provenir de découvertes fortuites qui n'ont pas été publiées et, si le lieu de la récolte est bien précis, on peut par ce moyen être mis sur la voie de gisements ignorés ou complètement oubliés.

Les traditions orales et les vestiges

Les régions où des mines ont existé sont parfois riches en traditions et légendes orales. De tels indices doivent être recueillis auprès des personnalités locales (maire, secrétaire de mairie, instituteur, curé ou pasteur) ou des personnes âgées et instruites.

Ces légendes doivent évidemment être contrôlées et interprétées. Les camps romains, les villes disparues, les souterrains, les ouvrages gaulois, sarrazins ou anglais cités doivent être étudiés sur place et identifiés : ce sont souvent des mines très anciennes.

Les déblais de toute nature qui seront signalés devront être examinés avec soin. Les scories ne sont pas une preuve de l'existence d'une mine à proximité immédiate; très souvent les ateliers métallurgiques des Anciens sont situés loin des mines pour des questions de commodité (abondance locale de bois pour les fours, d'eau pour la concentration des minerais, etc.).

*
* *

La réunion de tous les documents dont nous venons de parler dans ce chapitre constitue un travail important.

L'apport de l'archéologie et de l'histoire à la recherche minière présente un intérêt considérable en donnant au géologue une base de départ et, parfois même, une certitude de succès.

Deuxième partie

LES GISEMENTS AURIFÈRES DU LIMOUSIN ET DE LA MARCHÉ

CHAPITRE 5

ORIGINES DE LA DÉCOUVERTE ET DE LA RECHERCHE DES GISEMENTS AURIFÈRES DU LIMOUSIN ET DE LA MARCHÉ

Au cours de la décade qui a précédé la guerre de 1914-1918, plusieurs régions du Limousin et de la Marche ont été étudiées par de nombreux travaux de recherches portant sur des filons de quartz aurifère; certains d'entre eux ont fait l'objet de concessions instituées soit avant, soit après le premier conflit mondial.

On peut s'étonner de voir un brusque développement de travaux miniers dans une contrée qui n'avait guère pratiqué ce genre d'activité et on serait tenté de croire qu'une découverte récente était à l'origine de la nouvelle industrie.

En réalité, il n'y a pas eu de découverte de gisements; les prospecteurs ont été guidés partout par les vestiges d'anciennes fouilles attribuées aux Gallo-Romains, mais il a fallu une longue suite de circonstances pour que soit connue la vraie nature de ces témoins du passé.

L'ère des prospections aurifères se trouve être l'aboutissement logique d'une série d'événements dont nous allons essayer de fixer l'enchaînement.

— Une première période embrasse la fin du XVIII^e et la première moitié du XIX^e siècle; elle ne connaît que des recherches d'étain et personne ne soupçonne l'existence de l'or.

— La deuxième période correspond aux travaux de MALLARD dans la Haute-Vienne et dans la Creuse; elle commence en 1856 et s'arrête à la guerre de 1870.

— Une troisième période intéresse la fin du XIX^e siècle et les premières années du XX^e. Dans différentes régions de France, on démontre l'existence de mines d'or exploitables. On assiste presque si-

multanément à la découverte de l'or en Auvergne, dans la Montagne Noire (Aude), à La Lucette (Mayenne), à La Bellière (Maine-et-Loire) et au Châtelet (Creuse); il se crée un état d'esprit favorable et la région qui nous intéresse est prête à en bénéficier.

— La quatrième et dernière période est celle des recherches : la réussite des mines de La Bellière jalonnées par des fouilles anciennes fait penser aux fosses décrites jadis par MALLARD dans l'Ouest du Massif Central; la similitude est frappante; les prospecteurs se mettent à l'œuvre; les vestiges signalés par MALLARD sont retrouvés et étudiés; d'autres également sont travaillés et des résultats encourageants sur certains points justifient des demandes de concessions.

Les recherches ont été arrêtées par la guerre de 1914, mais elles étaient déjà assez développées pour permettre d'affirmer l'existence de gisements dont les Anciens, bien avant nous, avaient connu l'existence.

PREMIÈRE PÉRIODE

1°) Découverte de Puy-les-Vignes

Les faits débutent sous la Révolution. A cette époque, une route était en construction dans la Haute-Vienne pour relier la ville de Saint-Léonard au village de Champnétery; pour l'empierrer

on avait utilisé du quartz dont la colline de Puy-les-Vignes entre ces deux localités, offrait, à fleur de sol, des quantités importantes.

Un naturaliste limousin, M. ALLUAUD père, avait eu l'occasion de recueillir des fragments de ce quartz : certains contenaient du wolfram.

Vers la fin de l'an II (1795), il envoya à la « Commission des Armes » différents échantillons de minerais et parmi ceux-ci du wolfram de Puy-les-Vignes ⁽⁴⁷⁾.

Le wolfram est, on le sait, un commensal de l'étain dans ses gisements; il y avait alors pénurie d'étain et cet indice parut suffisant à l'« Agence des Mines » pour justifier l'envoi sur les lieux de l'Inspecteur des mines Philippe PICOT.

PICOT fit faire sur place quelques fouilles de faible profondeur qui lui permirent de trouver une veine de quartz riche en wolfram. Il consigna cette découverte dans un rapport daté de Paris « le 3 Pluviôse de l'an III de la République Française une et indivisible » ⁽⁴⁸⁾; il n'avait pas trouvé d'étain, mais il ne désespérait pas de son existence.

En 1803, l'Ingénieur en chef des mines DE CRESSAC fut chargé de l'inspection d'un arrondissement dont le département de la Haute-Vienne faisait partie; il visita Puy-les-Vignes et présenta au Conseil des mines un projet de recherches de minerais d'étain. Ce projet fut approuvé, mais les fonds nécessaires ne furent accordés que six ans plus tard ⁽⁴⁹⁾.

En 1809, DE CRESSAC fit ouvrir un puits vers le sommet de la colline de Puy-les-Vignes; il trouva dans le quartz du wolfram, du mispickel, du bismuth natif, deux espèces minérales très rares : l'arséniate de fer et l'arséniate de cuivre, puis de la scheelite en assez grande abondance. Enfin, à 10 m de profondeur, il découvrit les premiers cristaux de cassitérite, qu'il envoya au Conseil des mines au mois d'août 1809. Il constata par la suite que des masses de mispickel renfermaient du minerais d'étain en quantité appréciable.

(47) Ce fait est signalé in : *J. Mines Fr.*, an III, n° 1, Vendémiaire, p. 83.

(48) *J. Mines, Fr.*, an III, n° 4, Nivôse, p. 23.

(49) Notice sur la découverte de l'étain en France, par M. de CRESSAC, ingénieur en chef au Corps impérial des mines. *J. Mines, Fr.*, (1813), 33, n° 198, p. 435.

C'est donc en 1809 que furent trouvés les premiers échantillons de minerais d'étain français et la rencontre des minéraux qui accompagnent l'étain dans les mines de Saxe et d'Angleterre permettait d'augurer les meilleurs résultats à Puy-les-Vignes.

Les travaux furent poursuivis jusqu'en 1813, mais ne répondirent pas aux espérances.

2°) Découverte de Vaulry

Les recherches de Puy-les-Vignes furent arrêtées au profit d'un nouveau gisement de wolfram découvert en avril 1812 dans le même département, au lieu-dit « Fosse Profonde », sur la montagne de Blond, par M. de VILLELUME, propriétaire à Vaulry.

L'ingénieur en chef DE CRESSAC fut informé de la trouvaille et étudia le gisement qui révéla, outre le wolfram et la cassitérite, toute la gamme des minéraux qui accompagnent habituellement l'étain (mispickel, molybdénite, fluorine, etc.) ⁽⁵⁰⁾.

A Puy-les-Vignes, on n'avait pas observé la présence de filons réguliers; à Vaulry, au contraire, on trouva un grand nombre de petits filons de quartz à peu près parallèles dirigés N.NE-S.SW et encaissés dans un gresen caractéristique.

DE CRESSAC constata également l'existence de tranchées creusées à ciel ouvert dans différents sens, les unes perpendiculaires à l'alignement des filons, les autres dans leur direction; il signala que la tradition populaire voyait dans ces travaux les restes d'une ville détruite, la « Villa Delper » ou « Ville des Pierres », puis il décrivit deux excavations en forme d'entonnoirs à peu près circulaires, l'une d'elles de 50 à 60 m de diamètre à sa partie supérieure et de 9 à 10 m de profondeur moyenne.

Il conclut que tranchées et fosses sont les vestiges de travaux miniers considérables poursuivis à une époque très reculée et il estima à 400 000 m³ le volume des déblais. Il ramassa enfin sur place des scories qui révélèrent à l'analyse une proportion élevée d'étain.

(50) DE CRESSAC, *op. cit.*

De 1813 à 1826, les filons de Vaulry furent l'objet de recherches aux frais du Gouvernement, qui y consacra une somme de 60 000 francs.

Dans sa « Statistique géologique et industrielle du département de la Haute-Vienne », rédigée en 1832, l'Ingénieur en chef des mines MANÈS fait l'historique des travaux de recherches de Vaulry; il distingue les travaux antérieurs à 1822 et ceux postérieurs à cette date qu'il dirigea lui-même.

Avant 1822, on avait fait une quinzaine de tranchées de reconnaissance et deux ouvrages souterrains, sans grands résultats pratiques.

Le minerai extrait fut traité au laboratoire de l'Ecole des Mines et donna un étain d'excellente qualité.

Après 1822, on étudia systématiquement le massif de Blond, des travaux souterrains importants furent percés. Nulle part on ne trouva de gîte exploitable : les filons, irréguliers et pauvres en surface, se révélèrent aussi pauvres aux profondeurs de 8, 15 et 25 m. En 1826 les recherches étaient abandonnées.

DEUXIÈME PÉRIODE

En mai 1856, l'Ingénieur des mines, Ernest MALLARD, est affecté à Guéret, à la tête d'un sous-arondissement minéralogique; il devait y rester jusqu'au 1^{er} février 1859, date de sa nomination au poste de professeur de géologie et minéralogie à l'Ecole des mineurs de Saint-Etienne.

Chargé par les Conseils Généraux de la Creuse et de la Haute-Vienne de la rédaction d'une carte géologique des deux départements, il les explora jusqu'en 1866 et les minutes au 1/80 000^e de ses levés furent présentées à l'Exposition Universelle de 1867.

En 1869 paraissait la belle carte géologique et agronomique au 1/80 000^e du département de la Haute-Vienne; quant à celle de la Creuse, elle est restée malheureusement inédite, le Conseil Général du département ayant refusé les fonds nécessaires à son impression.

1°) Étude de Vaulry

En 1856, la Société Destrem, Godefroy et Cie reprenait l'exploitation des mines d'étain de Vaulry. MALLARD, qui venait d'arriver à Guéret, suivait les travaux avec une vive curiosité et constatait que les filons étaient en relation étroite avec le granite à deux micas de la chaîne de Blond; il fut également frappé par l'importance des fouilles anciennes décrites par DE CRESSAC.

Les nouveaux exploitants retrouvèrent la minéralisation reconnue par les explorateurs d'avant 1826; ils furent les premiers à signaler des traces d'or dans les filons de Vaulry et dans ceux de Monsac, près de Cieux, qu'ils venaient de découvrir.

En même temps, ils étudiaient les alluvions des vallées qui descendent de la chaîne de Blond, notamment à l'étang de Cieux; ils y trouvèrent des quantités appréciables d'étain, de wolfram et d'or.

2°) Découverte de Montebbras

L'étude des mines de Vaulry et Cieux devait être le point de départ des découvertes de MALLARD.

En avril 1859, il explorait la région de Soumans, dans la Creuse, et sur la hauteur de Montebbras il mettait à jour un filon de quartz stannifère ⁽⁵¹⁾.

Il observait également des excavations analogues à celles de Vaulry. La tradition locale attribuait ces terrassements à des habitations gauloises ou à un camp romain; MALLARD n'eut aucune peine à reconnaître les restes d'une exploitation minière.

3°) Découverte des aurières du Limousin et de la Marche.

A l'époque où MALLARD effectuait l'étude géologique de la Haute-Vienne et de la Creuse, les minéralogistes limousins, François ALLUAUD en par-

(51) Journal de voyage d'Ernest MALLARD. *Mém. Soc. Sci. nat. archéol. Creuse*, 1922, 22, n° 1-2.

ticulier ⁽⁵²⁾, avaient déjà révélé la présence du wolfram ou de l'étain à Chanteloube, Mandesle et Népoulas. MALLARD ajouta à cette liste une nouvelle zone wolframifère, au nord de Bourgneuf.

Connaissant ces indices et les mines de Puy-les-Vignes, de Vaulry et de Montebras, il était persuadé que l'étain était un métal, sinon abondant, du moins fréquent, dans la région qu'il étudiait.

C'est dans cet état d'esprit qu'il rencontra de nombreuses excavations formant des groupes distincts qu'il signale dans sa célèbre « Note sur les gisements stannifères du Limousin et de la Marche et sur quelques anciennes fouilles qui paraissent s'y rattacher », présentée à l'Académie des Sciences en janvier 1866 ⁽⁵³⁾.

Il distingue :

A. Au Nord de Limoges

- a) Une série de fouilles s'étendant de Millemilange à Couzeix, parallèlement au cours de la Vienne et du Thaurion.
- b) Une série de fouilles dans la région de Bénévent, Mourieux, Ceyroux, dans la Creuse, toujours sur des filons de quartz à mispickel.
- c) Les fouilles de Moutier-Rozeille entre Aubusson et Felletin.

B. Au Sud de Limoges

- a) Les fosses de Janailhac.
- b) Les fosses situées entre Le Châlard et Ladi-gnac.

Enfin, dans une note additionnelle, datée de janvier 1867, MALLARD signale de nouvelles fosses près de Beaune, au nord de Limoges, et d'autres au Sud, dans la région de Saint-Yrieix, à l'Aurières, à La Rochette, à Nouzilléras et à Moissac ⁽⁵⁴⁾.

(52) F. ALLUAUD aîné (1856). — Aperçu géologique et minéralogique sur le département de la Haute-Vienne, Limoges. (L'auteur y signale que le chimiste Darcet a trouvé de l'or dans la pyrite de Puy-les-Vignes).

(53) Reproduite in : *Ann. Mines, Fr.*, 1866, (6), 10, p. 32.

(54) L'Ingénieur des mines ALLOU, qui dirigea les premières recherches de Vaulry, avait signalé en 1821 les « aurières » situées au Nord de Limoges et celles de la région de Saint-

Après avoir énuméré les fosses qu'il avait trouvées, il restait à MALLARD à déterminer leur destination.

« Elles n'ont servi évidemment, dit-il, ni à des retranchements militaires, ni à des habitations, ni à des tombeaux. Elles n'ont pas davantage servi à l'extraction de matériaux de construction, puisque, pour la plupart du temps, elles ont été ouvertes dans un terrain complètement décomposé.

« Elles sont d'ailleurs toujours disposées, dans chaque localité, suivant un alignement déterminé ou suivant des alignements parallèles entre eux, comme le seraient les travaux ouverts sur la crête d'un filon ou sur les crêtes de plusieurs filons parallèles. Cette circonstance, à elle seule, me semble un caractère de la plus haute valeur.

« La plupart de ces fouilles sont ouvertes dans des conditions géologiques sinon identiques, au moins très semblables. C'est ainsi que tout le groupe qui s'étend de Millemilange à Couzeix suit exactement le pied d'une chaîne de granite à deux micas, granite qui présente des relations intimes avec les gisements stannifères de Vaulry et de Montebras. Quant aux autres fouilles, elles sont situées dans le voisinage de nombreux filons de pegmatite que je considère, d'après un grand nombre de faits, comme appartenant à la même famille granitique que le granite à deux micas. Ainsi donc la position des fouilles semble déterminée surtout par la nature géologique de la contrée, ce qui ne semble pouvoir s'expliquer que par l'hypothèse de travaux de mines...

« Enfin, dans les déblais de toute ces fouilles, on rencontre uniformément du quartz imprégné de pyrite et de mispickel, substance qui constitue la moyenne partie des filons de Vaulry... on peut conclure, de tout cela, avec un assez grand degré de probabilité, que les fouilles ont eu pour but l'exploitation de gisements métallifères, identiques à la fois, et entre eux et avec ceux de Vaulry et de Montebras.

Yrieix, mais il ne voyait dans ces excavations que des ouvrages militaires (cf. C. N. ALLOU (1821). — Description des monuments des différents âges observés dans le département de la Haute-Vienne, p. 299 à 301 et p. 353.

« La circonstance que, jusqu'à présent, je n'ai
 « pu constater la présence de l'étain oxydé dans
 « aucune autre fouille que celles de Vaulry et
 « de Montebbras, ne doit pas faire rejeter cette
 « opinion, car l'étain oxydé n'entre qu'en propor-
 « tion minime dans la matière des filons, et l'on
 « doit s'attendre à le rencontrer, en proportion
 « bien plus faible encore, dans les déblais rejetés
 « comme stériles et accumulés sur le bord des
 « fosses. La végétation qui recouvre tous ces dé-
 « blais, ainsi que les fouilles elles-mêmes, rendent
 « d'ailleurs encore bien plus faible la chance de
 « mettre la main sur un échantillon de minerai
 « d'étain...

« Il pourrait bien se faire, du reste, que l'étain
 « n'ait pas été le seul objet de tous ces travaux;
 « on n'a pas oublié que l'or accompagne normale-
 « ment l'étain à Vaulry, soit dans les alluvions,
 « soit dans les filons, et que le gisement, sans
 « doute très analogue, quoique principalement
 « wolframifère de Saint-Léonard⁽⁵⁵⁾ contient
 « aussi de l'or, suivant une observation de
 « M. DARCET. Pourquoi les gisements stannifères
 « dont nous arrivons à soupçonner l'existence,
 « n'auraient-ils point été également aurifères ?
 « Pourquoi l'exploitation de l'or n'aurait-elle pas
 « été enfin un des buts, peut-être même en beau-
 « coup de cas, le but principal de nos anciens tra-
 « vaux ?

« Une circonstance pleine d'intérêt vient à l'ap-
 « pui de cette conjecture :

« Dans une grande partie du Limousin, les
 « fouilles anciennes dont nous nous occupons
 « prennent le nom d'*Aurières*. Ce nom, auquel
 « les habitants ne rattachent, actuellement du
 « moins, aucune idée particulière sur la destina-
 « tion de ces fouilles, est certainement fort an-
 « cien, car il arrive souvent que des localités
 « situées à proximité de semblables excavations
 « portent le nom de *Laurière*, *Aurières*, *Auriéras*.
 « La raison d'être de ces dénominations devient
 « en quelque sorte évidente, si l'on remarque que
 « la plus grande partie de ces aurières, celles qui
 « sont disséminées entre Millemilange et Couzeix,
 « sont précisément alignées parallèlement à un
 « petit cours d'eau qui coule à peu de distance et

« que l'on désigne sous le nom d'*Aurance*. Or, ici,
 « l'étymologie n'est pas douteuse, car les sables de
 « cette rivière contiennent des paillettes d'or, et
 « ils étaient assez riches, à ce qu'il paraît, pour
 « couvrir, vers la fin du siècle dernier, la dépense
 « des orpailleurs occupés à les laver ».

Après une discussion sur l'âge possible des tra-
 vaux, MALLARD tire les conclusions suivantes :

« 1° A une certaine époque, le Limousin et la
 « Marche ont possédé indubitablement, à Monte-
 « bras et à Vaulry, d'assez importantes mines
 « d'étain;

« 2° De semblables exploitations étaient proba-
 « blement ouvertes en beaucoup d'autres points
 « de ces deux provinces, et expliquent ainsi les
 « excavations que l'on y rencontre, disséminées
 « en grand nombre;

« 3° L'or qui se trouve dans le gisement de
 « Vaulry, dont on a signalé des traces dans le
 « gisement de Saint-Léonard, a été très probable-
 « ment, non seulement à Vaulry, mais dans toutes
 « les autres exploitations analogues, une des ma-
 « tières recherchées par les explorateurs;

« 4° C'est sans doute à cette circonstance que
 « ces excavations doivent le nom d'*Aurières*, nom
 « qui s'est étendu de celles-ci aux villages voisins,
 « et qui doit avoir été donné à ces fouilles à une
 « époque où leur destination n'avait point encore
 « été oubliée;

« 5° Le silence complet de la tradition sur le
 « but véritable de ces travaux, leur nature exclu-
 « sivement superficielle et à ciel ouvert, parais-
 « sent des raisons qui permettent de les attribuer
 « avec vraisemblance aux Gaulois, et de supposer
 « que le Limousin et la Marche ont été une des
 « contrées d'où nos ancêtres tiraient l'or qu'ils
 « possédaient en grande quantité et où Marseille
 « venait approvisionner son entrepôt d'étain.

« Nous voici donc amenés à penser que ces
 « deux provinces du centre de la France, relati-
 « vement si pauvres, ont eu leur période de pros-
 « périté et ont excité peut-être la convoitise des
 « peuplades de la Gaule à un aussi haut degré
 « que de nos jours la Californie, celle du monde
 « entier ».

Il n'y a presque rien à reprendre aux conclu-
 sions de MALLARD. Il ne connaissait pas les travaux

(55) Puy-les-Vignes.

souterrains mis à jour par les recherches modernes permettant d'établir que les exploitations galloises se sont poursuivies à l'époque gallo-romaine. Enfin, il a assigné une trop large place à l'étain : en dehors de Vaulry et de Montebras, toutes les fosses avaient pour but unique l'exploitation de l'or.

TROISIÈME PÉRIODE

Les découvertes de MALLARD ne touchèrent que les milieux scientifiques et n'eurent aucun écho dans le monde industriel.

Avant lui, l'existence de mines d'or en France avait déjà été signalée; DE GENSSANNE et BUFFON, pour ne citer que ces deux auteurs ⁽⁵⁶⁾, avaient, au XVIII^e siècle, fait l'historique de certains gisements, ceux d'alluvions principalement.

Sous Louis XVI, le comte de Provence avait fait exploiter le fameux filon de La Gardette, dans l'Oisans, sans grand succès.

Dans la première moitié du XIX^e siècle, on avait concédé trois mines d'or :

- le 15 février 1831, celle de La Gardette (Isère), pour or;
- le 15 mars 1837, celle de Bauberty (Puy-de-Dôme), pour arsenic argentifère et aurifère;
- le 9 juillet 1847, celle de Pontvieux (Puy-de-Dôme), pour or et argent.

Nulle part on n'avait obtenu de résultats intéressants. Les techniques n'étaient pas au point pour l'extraction du métal : les procédés par fusion étaient trop coûteux et l'amalgamation ne convenait que pour l'or natif de certains quartz filoniens.

La découverte du procédé de cyanuration en 1887-88 devait permettre la mise en exploitation de minerais aurifères réputés réfractaires jusqu'alors.

(56) DE GENSSANNE (1775-1779). — Histoire naturelle de la province du Languedoc, partie minéralogique et géoponique. 5 vol. in-8°, Montpellier.

BUFFON (1783-1788). — Histoire naturelle des minéraux. 5 vol. in-4°. Imprimerie Royale.

L'efficacité du procédé, qui constituait une véritable révolution dans la métallurgie de l'or, devait donc permettre la mise en exploitation avec bénéfice de gisements anciennement connus, réputés sans valeur industrielle, et de gisements nouveaux.

1°) Découverte de l'or en Auvergne

Dès la première moitié du XIX^e siècle on connaissait le mispickel aurifère de Bauberty et le minerai complexe auro-argentifère de Pontvieux, dans le Puy-de-Dôme.

En 1852, POYET, ingénieur aux mines de plomb de Pontgibaud, signala l'existence d'un filon de mispickel et wolfram au pont de la Miouse, commune de Gelles (Puy-de-Dôme); FOURNET, en 1861, puis GONNARD ⁽⁵⁷⁾ firent la description du filon, où ce dernier sigale des teneurs intéressantes en or, ainsi que dans un autre filon situé à Madras, à 500 m à l'est de Pontgibaud.

En 1892, l'ingénieur en chef des mines LODIN donne des précisions nouvelles sur ces gisements dans son étude sur les mines de Pontgibaud ⁽⁵⁸⁾.

Dans le Cantal, des recherches effectuées vers 1886 aux environs de Massiac eurent pour résultat la création de la concession de Bonnac, instituée le 15 juin 1887, pour pyrites arsenicales aurifères et argentifères.

Des travaux importants furent effectués à Bonnac où des teneurs intéressantes avaient été trouvées; malheureusement le gisement était assez limité.

2°) Découverte de l'or dans la Montagne Noire

En 1892, un ingénieur, M. Marius ESPARSEIL, effectuait des recherches dans la Montagne Noire, au nord de Carcassonne, et les analyses lui révè-

(57) F. GONNARD (1887). — Sur les minerais aurifères des environs de Pontgibaud. *Bull. Soc. fr. Minéral.*, 9, p. 243.

(58) LODIN (1892). — Etude sur les gîtes métallifères de Pontgibaud. *Ann. Mines, Fr.*, (9), 1, p. 393.

lèrent, sur des minerais de chapeaux de fer, des teneurs en or élevées. L'année suivante, il vendait à l'usine à cuivre d'Eguilles (Vaucluse) 29 t de minerai de cuivre provenant de ses fouilles de Limousis. Le minerai brut contenait de 6,53 à 20,57 % de cuivre, de 17 à 50 g/t d'or et de 450 à 850 g/t d'argent.

M. ESPARSEIL était propriétaire de la concession de minerai de fer de Salsigne, instituée le 6 février 1877. Le 24 décembre 1897, il obtenait l'extension de la concession à la pyrite et autres métaux connexes qui constituent le véritable gisement sous le chapeau de fer concédé primitivement.

Peu après, un décret du 11 août 1898 instituait la concession voisine de Villanière pour mispickel et métaux connexes.

Dès cette époque on savait que les mispickels de Salsigne et de Villanière étaient auro-argentifères avec des teneurs en or dépassant parfois 30 g/t de minerai, mais les fondeurs anglais qui achetaient le minerai d'arsenic ne consentirent à payer les métaux précieux contenus que vers 1902 ou 1903.

En 1908, la mine de Salsigne équipa une fonderie qui fut mise en service au début de 1909; en octobre 1912, la mine de Villanière mettait également en marche une fonderie. Ces deux usines permettaient de tirer parti directement des minerais et de livrer des mattes dont la teneur finale était de 30 à 35 % de cuivre, 800 à 1 000 g/t d'or et 4 à 5 kg/t d'argent.

En 1913, M. LAVILLE estimait que les usines de Salsigne et de Villanière étaient susceptibles de produire annuellement 350 à 400 t de mattes contenant 300 à 400 kg d'or et 1 500 à 2 000 kg d'argent ⁽⁵⁹⁾.

D'autres concessions furent instituées dans la même région et l'industrie de l'or prit dans la Montagne Noire une importance considérable ⁽⁶⁰⁾.

(59) LAVILLE (1913). — Les gisements aurifères du département de l'Aude. *Bull. et C. R. mens. Soc. Industr. minér., Fr.*, août, p. 426.

(60) R. ESPARSEIL (1915). — Recherches sur la présence de l'or dans les gîtes métallifères de la Montagne Noire. *Bull. et C. R. mens. Soc. Industr. minér., Fr.*, avril, juin, p. 297.

3°) Découverte de l'or à La Lucette

Les mines de La Lucette sont situées dans le département de la Mayenne, à 11 km à l'Ouest de Laval. Concédées pour antimoine et métaux connexes le 1^{er} avril 1899, l'exploitation commença sur un groupe de petits filons situés de part et d'autre du puits Minot. Le filon Georges, qui a fait la richesse de la mine, n'a été découvert qu'à la fin de juin 1900 ⁽⁶¹⁾.

Le 23 juin 1903, un chimiste de la mine, M. PAUTRAT, décelait la présence de l'or dans le minerai du filon Georges.

Cette découverte devait entraîner une réorganisation de l'affaire. Au mois de mai 1905, un moulin à or de 10 bocards était mis en route et un deuxième en novembre 1908.

L'or fin contenu dans les produits marchands passait de 89 kg en 1905 (première année de production) à 224 kg en 1906, 421 kg en 1907, puis à 839 kg en 1912, année record. La production baissait ensuite; elle n'était plus que de 427 kg en 1913.

4°) Découverte de l'or à La Bellière

En 1834, une « Statistique de Maine-et-Loire », publiée par DESVAUX, signalait l'existence de fouilles « gauloises » sur la propriété du Verger, près de Saint-Pierre-Montlimart, et y indiquait la présence d'un filon de quartz contenant des masses volumineuses de mispickel avec de rares échantillons de galène.

En 1895, M. BURTHE, ingénieur civil des mines, publiait une courte note sur ces anciens travaux ⁽⁶²⁾.

Il signalait leur analogie avec les fouilles décrites par MALLARD et les essais qu'il fit faire sur le mispickel donnèrent des teneurs allant de 5 à 310 g/t d'or.

(61) E. BELLANGER (1921). — Le filon Georges des mines de La Lucette. *Ann. Mines, Fr.*, (11), 12, p. 83.

(62) P. L. BURTHE (1895). — Note sur un gisement de pyrite arsenicale aurifère dans le département de Maine-et-Loire. *Ann. Mines, Fr.*, (9), 7, p. 528.

C'est à la publication de M. BURTHER que l'on doit vraisemblablement la première demande de concession pour le gisement de La Bellière :

Le 20 avril 1896, une demande de concession de 36 ha pour pyrite de fer arsenicale et aurifère, sur la commune de Saint-Pierre-Montlimart, était présentée par M. COMTE qui se désistait le 1^{er} juin suivant au profit de M. BAURAND, lequel sollicitait une superficie de 129 ha.

Aucun travail sérieux n'avait été effectué par les deux pétitionnaires et l'affaire n'eut pas de suite.

Des travaux de recherches importants furent entrepris quelques années plus tard par M. BLAVIER, qui présentait le 27 décembre 1902 une demande de concession pour « quartz, mispickel, pyrite et chalcopryrite aurifères ».

Une moitié seulement de l'or du minerai est susceptible d'amalgamation, l'autre moitié ne peut être récupérée que par cyanuration et c'est grâce à ce dernier procédé que la mine devient exploitable.

La concession de Saint-Pierre-Montlimart fut instituée le 5 juin 1905.

Dès 1906, la production débutait avec 212 kg d'or; elle s'élevait à 362 kg en 1907, 515 kg en 1908, 953 kg en 1909 et 1 206 kg en 1910, année record.

5°) Découverte de l'or au Châtelet

Les filons pyriteux de la région du Châtelet, près de Budelière (Creuse), ont été signalés pour la première fois par Louis DE LAUNAY en 1895, dans une étude sur la région, complétée plus tard par une seconde étude sur le décrochement quartzeux d'Evaux-Saint-Maurice⁽⁶³⁾.

En 1902, ce savant publiait la carte géologique au 1/80 000^e d'Aubusson; il signalait dans la notice

(63) L. de LAUNAY (1895). — Les sources thermales de Nérès (Allier) et d'Evaux (Creuse). *Ann. Mines, Fr.*, (9), 7, p. 563.

L. de LAUNAY (1900-1901). — Le décrochement quartzeux de Saint-Maurice et d'Evaux. *Bull. Serv. Carte géol., Fr.*, 12, n° 83, p. 109.

des traces d'or dans le quartz pyriteux du Châtelet.

Le 7 septembre 1896, M. LASSALLE, industriel à Montluçon, faisait une déclaration de découverte de deux filons de pyrite de fer N-S de 2 m de puissance chacun, suivis depuis la gare de Budelière jusque dans le ravin de la Tardes. Le 31 octobre de la même année, il sollicitait un permis d'occupation temporaire sur un terrain de la commune de Budelière où il désirait effectuer des recherches de « Pyrites de fer et autres minerais connexes ». L'autorisation lui était refusée par décret du 26 mars 1897.

Le 7 novembre 1901, M. LASSALLE complétait sa première déclaration en signalant la présence de l'or dans les filons, mais sans en préciser la richesse.

M. LASSALLE céda ensuite ses droits à M. MARLOT, géologue-prospecteur, qui, le 14 février 1904, fit une déclaration de découverte de plusieurs filons aurifères.

Le 16 avril 1904, M. MARLOT déclarait de nouveaux filons et présentait une demande d'occupation temporaire pour la même parcelle que celle désignée par M. LASSALLE dans la pétition de 1896. M. MARLOT précisait qu'il s'agissait de recherches de « pyrites aurifères ». Un décret du 1^{er} mai 1905 lui donnait satisfaction.

En février 1905, MM. Emile ARMET DE LISLE et Henri FARJAS devenaient propriétaires des droits de M. MARLOT et, le 3 octobre suivant, ils présentaient une demande de concession.

Le 29 juillet 1907, la concession des mines d'or du Châtelet était instituée sur une superficie de 781,53 ha.

Un groupe important de filons avait été étudié par les recherches, le faisceau reconnu s'étendant en direction N-S sur 1 500 m de long et 400 de large.

Le minerai peut être classé parmi les minerais aurifères les plus difficiles à traiter et la mise au point de l'usine a été longue. Il nécessite un broyage très poussé suivi d'un grillage avant cyanuration. La concentration par flottation du minerai broyé a permis de diminuer la masse à griller et à cyanurer.

L'exploitation a débuté en 1907 avec une extraction de 5 089 t de quartz aurifère. En 1912, année record, elle atteignait 40 346 t et l'usine traitait 35 377 t de minerai qui donnaient 1 012 kg d'or.

Les mines dont il vient d'être parlé ne constituent par les seuls endroits où l'or a été recherché au cours de cette troisième période. Pour être complet, il aurait fallu citer d'autres régions, les Cévennes en particulier, où de nombreux filons ont été étudiés.

QUATRIÈME PÉRIODE

Dès 1904, des prospections de gisements aurifères se développent sur les départements de la Creuse et de la Haute-Vienne; elles débordent même dans la Corrèze, la Dordogne et la Charente où des indices sont également fouillés.

Dans la Creuse, il semble que le premier explorateur soit M. MARLOT qui, tout en étudiant la région du Châtelet, étendait ses investigations sur tout le département.

Le 27 juin 1904, il obtenait un permis de recherches pour les fosses du Bois des Cruzeaux.

A partir de juillet 1906, un des concessionnaires des mines du Châtelet, M. Henri FARJAS, adressait au préfet de la Creuse une série de déclarations d'invention de gisements sans toutefois présumer leur nature exacte puisqu'il se borne à signaler des « mines d'or, étain et métaux connexes », ce qui indique l'influence du rapport de MALLARD et l'ignorance de la minéralisation réelle des filons.

En 1907, aucune déclaration n'est faite dans la région qui nous intéresse, mais à partir de 1908 elles se multiplient, avec souvent des précisions fantaisistes en ce qui concerne les minéraux des gîtes.

Dans la Haute-Vienne, la première déclaration de découverte est faite en 1905 pour un filon de mispickel près de Saint-Sulpice-Laurière.

En septembre 1906, M. FARJAS, déjà cité, adresse à la préfecture une série de déclarations pour des

gisements reconnus dans la région de Laurière et d'Ambazac.

A partir de février 1908, les découvertes se multiplient aussi bien au Sud qu'au Nord de Limoges et, de même que dans la Creuse, les chercheurs s'assurent des droits de priorité sur les aurières.

Les travaux souterrains commencent en 1908. Des sociétés de recherches sont créées; certaines n'ont qu'une existence éphémère et sont absorbées par d'autres; des explorateurs en titre ne sont souvent que des prête-noms d'un petit nombre de groupes financiers.

Les chantiers sont très nombreux dès 1908. Des sociétés concurrentes ont parfois des travaux presque jointifs, comme à Millemilange, et même superposés, comme au bois des Cruzeaux.

Très souvent les explorateurs se heurtent à l'obstruction des propriétaires du sol et sont obligés de recourir à la procédure des décrets d'occupation temporaire.

Des demandes de concessions ont été présentées à partir de la fin de l'année 1908. Certaines étaient manifestement prématurées; beaucoup ont été refusées, d'autres abandonnées. Pour celles qui ont été accordées, l'administration a fait preuve de beaucoup de bienveillance du fait que les pétitionnaires n'avaient à leur actif que quelques centaines de mètres de puits et galeries et la démonstration d'un faible tonnage de minerai exploitable.

Ces demandes de concessions ont suscité beaucoup d'hostilités et des oppositions véhémentes, accompagnées parfois de demandes en concurrence sans aucune justification.

Ces oppositions sont très souvent guidées par des intérêts égoïstes, des craintes de préjudices aux prairies et cultures et aussi l'aversion contre des industries qui viennent s'implanter dans le pays avec, pour conséquence, une raréfaction de la main-d'œuvre agricole.

Dans l'étude détaillée que nous allons faire des différents gisements aurifères, nous aurons l'occasion de donner des détails sur l'historique de chaque recherche et de mettre en relief les rivalités et les conflits de toute nature qui ont entravé les travaux.

CHAPITRE 6

RÉPARTITION DES RÉGIONS AURIFÈRES
DU LIMOUSIN ET DE LA MARCHÉ

Nous avons vu au chapitre précédent que les fouilles gallo-romaines, les « aurières », avaient servi de fil conducteur aux prospections pour la recherche des filons aurifères du Limousin et de la Marche.

Il existe encore plusieurs milliers d'aurières; certaines ont même conservé des dimensions considérables. D'autres ont disparu, elles ont été nivelées et ne laissent pratiquement plus de traces.

Tous ces vestiges du passé ne sont pas disséminés au hasard dans la campagne; leur étude montre, au contraire, qu'ils se groupent en régions bien distinctes ayant chacune des caractères propres.

Nous avons distingué quatre districts :

- 1° La région aurifère de Bénévent-l'Abbaye;
- 2° L'auréole aurifère des monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud;
- 3° La région aurifère de Saint-Yrieix-La-Perche;
- 4° L'auréole aurifère des monts de Blond.

— La région aurifère de Bénévent-l'Abbaye est constituée par des alignements de filons encaissés dans le granite de Guéret et parallèles à de grands accidents tectoniques.

— L'auréole aurifère des monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud forme une bande large de quelques kilomètres dans les schistes cristallins sur la bordure est et sud-est du massif granulitique d'Ambazac et sur la périphérie de l'apophyse de ce massif que constitue la montagne de Saint-Goussaud.

— La région aurifère de Saint-Yrieix-La-Perche s'étend de part et d'autre d'un axe est-ouest qui va approximativement de Meilhards, dans la Corrèze, à Jumilhac-le-Grand, dans la Dordogne. Cet axe correspond à peu près aux monts du Limousin et à la ligne de partage des eaux des bassins de la Vienne et de la Dordogne.

— Enfin, l'auréole aurifère des monts de Blond offre une certaine similitude avec celle des monts d'Ambazac puisqu'il y a, là aussi, un massif granulitique qui présente en plus la particularité d'avoir des filons stannifères réguliers.

Avec les monts d'Ambazac et les monts de Blond la relation entre les granulites et les filons aurifères est nette.

Dans la région de Bénévent-l'Abbaye, la granulite ne forme que des pointements isolés dans le granite et il en est de même pour la région de Saint-Yrieix, où la granulite n'occupe que des surfaces très limitées au milieu des schistes cristallins dans lesquels on trouve de curieux alignements de serpentines et de pegmatites sans liaison apparente avec les venues aurifères.

A ces auréoles aurifères autour des granulites, visibles ou cachées, il faut ajouter une dernière particularité : l'existence d'un certain nombre de filons d'antimoine qui se localisent parallèlement aux bandes aurifères et constituent en quelque sorte une deuxième auréole métallifère des granulites, la première étant celle de l'or.

Cette zonalité de l'or et de l'antimoine n'est, du reste, pas aussi géométrique qu'on le désirerait pour les besoins d'une théorie. Certains filons d'or contiennent de l'antimoine et, réciproquement, certains filons d'antimoine sont aurifères. Il est possible aussi qu'une étude en profondeur de ces derniers montre la disparition plus ou moins rapide de la stibine et le passage progressif au quartz aurifère à mispickel.

Ce fait a déjà été remarqué dans les filons d'antimoine d'Auvergne, où les mineurs prétendent qu'une mine d'antimoine en surface devient une mine d'or en profondeur.

Le passage d'une minéralisation à une autre avec la profondeur est classique; la notion de zones ou d'auréoles l'est également mais, à notre con-

naissance, cette zonalité de l'or (ou du mispickel) et de l'antimoine n'a pas encore été mise en relief dans les districts métallifères français.

Elle existe cependant et c'est une chose très curieuse de constater qu'il n'y a pas un gisement français d'or ou de mispickel qui ne possède à plus ou moins grande distance une auréole de filons de stibine. C'est le cas, en particulier, pour la mine d'or du Châtelet, dans la Creuse, et pour celle de Pont Vieux, dans le Puy-de-Dôme.

Nous allons étudier successivement les quatre districts aurifères que nous venons d'énumérer.

Dans le Limousin et la Marche, la géologie et la prospection sont difficiles du fait que les formes topographiques offrent peu de coupes naturelles; du fait, aussi, qu'un tapis végétal particulièrement dense masque presque partout les roches sous-jacentes qui sont toujours fortement altérées près de la surface au point d'être souvent méconnaissables.

Dans notre région les affleurements de filons sont très rares; les travaux anciens, par contre, sont nombreux et bien visibles et le travail du prospecteur s'apparente, de ce fait, beaucoup plus à celui de l'archéologue qu'à celui du géologue.

Nous avons eu la possibilité de consulter toute la documentation officielle qui existe sur les recherches et les exploitations aurifères. Les archives, toujours très techniques, sont souvent difficiles à interpréter; en particulier, la dénomination des roches (et celle de leurs minéraux) est parfois erronée, mais ce sont ces seuls documents qui nous permettent de connaître des travaux abandonnés, inaccessibles, souvent même oubliés par les gens du pays. Il faut, par conséquent, en faire une analyse critique et toutes ces analyses de détail doivent être suivies d'une synthèse.

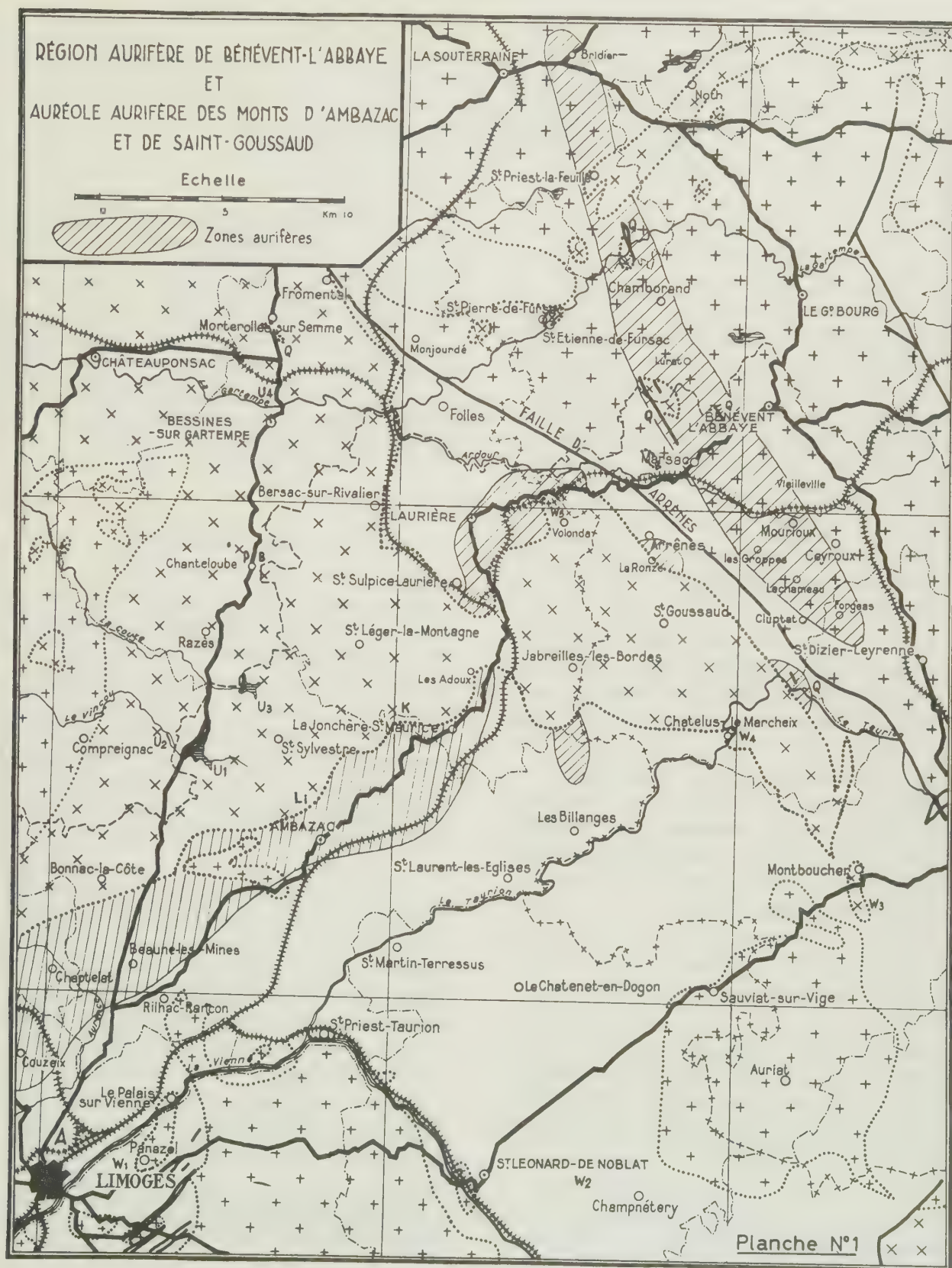
Tel est le plan que nous suivrons pour chaque district aurifère : après une étude générale sommaire de la région, nous présenterons une monographie de chaque recherche ou exploitation qui sera une analyse serrée de toute la documentation retrouvée. L'ensemble de ces monographies et de nos recherches sur le terrain permettra ensuite de dégager les caractères de la région au point de vue des réseaux de filons et de leur minéralisation.

Enfin, à la lumière des connaissances ainsi acquises et résumées, il nous sera possible de définir quelques règles pour la conduite de prospections ou de recherches futures.

PLANCHE N° 1.

Région aurifère de Bénévent-l'Abbaye et auréole aurifère des monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud

A	Antimoine de Limoges (stibine)	Li	Lithium de Chédeville, Lormont, etc. (lépidolite)	
W ₁	Wolfram de Mandelesse	B	Glucinium de Chanteloube (béryl)	
W ₂	Wolfram de Puy-les-Vignes	P	Pegmatites à minéraux rares	
W ₃	Wolfram de Montboucher	K	Kaolin de La Jonchère	
W ₄	Wolfram de Châtelus-le-Marcheix	Q	Filons de quartz	
W ₅	Wolfram de Volonda	Granulite		×
U ₁	Uranium de La Crouzille	Granite		+
U ₂	Uranium de Margnac	Schistes cristallins (en blanc)		
U ₃	Uranium des Sagnes	Les régions aurifères sont hachurées		
U ₄	Uranium des Brugeauds			



CHAPITRE 7

LA REGION AURIFERE DE BENEVENT L'ABBAYE

Généralités
(PLANCHE N° 1)

La région aurifère, dont la ville de Bénévent-l'Abbaye occupe à peu près le centre, s'étend dans le département de la Creuse depuis La Souterraine jusque vers Saint-Dizier-Leyrenne, au Nord de Bourganeuf (feuille de Guéret, n° 155 de la carte géologique au 1/80 000 levée par Louis DE LAUNAY et publiée en 1906).

GÉOLOGIE

La zone qui nous intéresse est entièrement comprise dans le massif granitique connu sous le nom de « Plateau de Guéret » et à proximité de sa bordure occidentale suivant une direction générale NW-SE.

Cette zone a été étudiée par E. MALLARD, L. DE LAUNAY, G. MOURET, E. RAGUIN et, récemment, par J. GROLIER et M. CHENEVOY. Elle est constituée en majeure partie par le granite de Guéret considéré par E. RAGUIN comme un exemple typique de granite d'anatexie.

C'est un granite à grain moyen, gris bleu, d'une grande homogénéité, formé par de la biotite abondante, de l'oligoclase, du microcline et du quartz ⁽⁶⁴⁾.

L. DE LAUNAY y signale la présence fréquente de fines paillettes de muscovite; il a même différencié les régions riches en mica blanc par une notation spéciale, tout en précisant qu'il n'y a aucune limite nette entre les granites avec ou sans muscovite.

(64) D'après VIALON (1955), cité par J. GROLIER, le granite de Guéret aurait 272 millions d'années plus ou moins 7%; il serait donc d'âge Dévonien.

Des filons et des massifs isolés de granulite intrusive se rencontrent au milieu du granite. Parmi ceux-ci, citons celui qui se trouve au Sud du village des Vergnes, à l'Ouest de Bénévent-l'Abbaye. Ici, comme dans tout le Limousin, la granulite n'affleure pas partout mais, comme le fait remarquer L. DE LAUNAY, « son influence se fait partout sentir » ⁽⁶⁵⁾ et il faut peut-être lui attribuer l'origine des paillettes de muscovite dans les granites granulitisés de la région.

TECTONIQUE

Sur la carte géologique au 1/80 000, la bordure ouest du massif granitique de Guéret est en contact normal avec les schistes cristallins.

G. MOURET a été le premier à reconnaître que la « faille d'Argentat », ou « Zone broyée d'Argentat », qui se développe du Sud au Nord depuis Asprières, dans l'Aveyron, jusqu'à Bourganeuf, dans la Creuse, se continue, à partir de cette ville, en direction Nord-Ouest vers La Souterraine avec un développement de 200 km environ ⁽⁶⁶⁾.

Cette faille se manifeste par une zone continue de mylonites. Elle sépare le Plateau Central, à l'Ouest du grand chenal houiller, en deux compartiments distincts : à l'Ouest, le Plateau de Limoges constitué par des micaschistes, des gneiss et des amphibolites où le granite ne forme que des masses réduites et isolées; à l'Est, le Plateau d'Ussel et de Guéret à vastes étendues granitiques.

La feuille de Clermont-Ferrand au 1/320 000, publiée en 1935, fait figurer la faille d'Argentat comme limite ouest du Plateau de Guéret. J. GRO-

(65) L. DE LAUNAY (1932). — La zone granulitique de Millevaches. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 35, n° 183.

(66) G. MOURET, in: *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, n° 136, 140, etc.

LIER, se basant sur des levés précis, propose un tracé légèrement différent, mais il ne s'agit là que de modifications de détail.

E. RAGUIN souligne le pendage occidental constant de cette dislocation; il admet avec G. MOURET l'existence d'une poussée venue de l'Ouest, normale à la faille et il date ce mouvement de l'époque carbonifère, dans une période comprise entre le Dinantien et le Stéphanien ⁽⁶⁷⁾.

Signalons qu'on a pris l'habitude de désigner sous le nom de « faille d'Arrènes » la partie de la faille comprise entre Bourganeuf et Fromental, sa direction Nord-Ouest étant différente de la direction Nord-Sud de la faille d'Argentat. Du reste, celle-ci se continue dans le massif de Guéret, au Nord de Bourganeuf avec la même direction générale (failles de Janaillat-Montaigut).

FILONS DE QUARTZ

La notice de la feuille au 1/80 000 signale « d'assez nombreux filons de quartz, à la direction générale NW-SE, traversant le massif granitique de Guéret... Ces quartz, dont il existe « de très nombreux spécimens dans tout le Nord « du Plateau Central, remplissent des décrochements, dont le rôle de faille est souvent bien « marqué ici (à Bousogles ou à Marsac) » ⁽⁶⁸⁾.

La carte indique des filons de quartz NW-SE. Deux d'entre eux limitent des massifs de granulite : il s'agit de celui de Lareberolle, au nord de Chamborand, qui frange, à l'Est, un pointement de granulite saccharoïde et celui qui s'étend sur 3 km environ, de Marsac à Crépiat, qui borde à l'Ouest, le massif de granulite à grands cristaux des Vergnes, dans lequel on trouve des pierres volantes de pegmatite graphique. Un petit filon de quartz est figuré également à l'intérieur du massif des Vergnes. Enfin, un quatrième et dernier

filon est marqué près du hameau de La Chaise, au Sud-Ouest de Bénévent-l'Abbaye.

L'auteur de la feuille ne fait aucune allusion à des filons métallifères; il ne mentionne pas non plus les fouilles décrites par MALLARD dans la région, vestiges d'anciennes exploitations aurifères.

Nous avons déjà souligné le rôle de MALLARD dans la découverte de ces filons. C'est en avril 1859 qu'il explora les excavations des environs de Bénévent-l'Abbaye qu'il signale dans son « Journal de Voyage » avec l'idée qu'il s'agit de gisements stannifères.

Il observa successivement les fosses de Forgeas et de Saint-Chartrier, celle située entre Entreignat et les Groppes, celle de la Bétouille (?) près de Bénévent, enfin celles de La Faye au sud de Chamborand.

Les excavations de Forgeas et de Saint-Chartrier « ayant au moins vingt à trente mètres de « profondeur et dont quelques-unes ont une longueur de deux cents mètres » ont retenu particulièrement son attention.

Dans sa « Note sur les gisements stannifères du Limousin et de la Marche et sur quelques fouilles qui paraissent s'y rattacher » (janvier 1965), MALLARD donne les précisions suivantes sur la région de Bénévent-l'Abbaye :

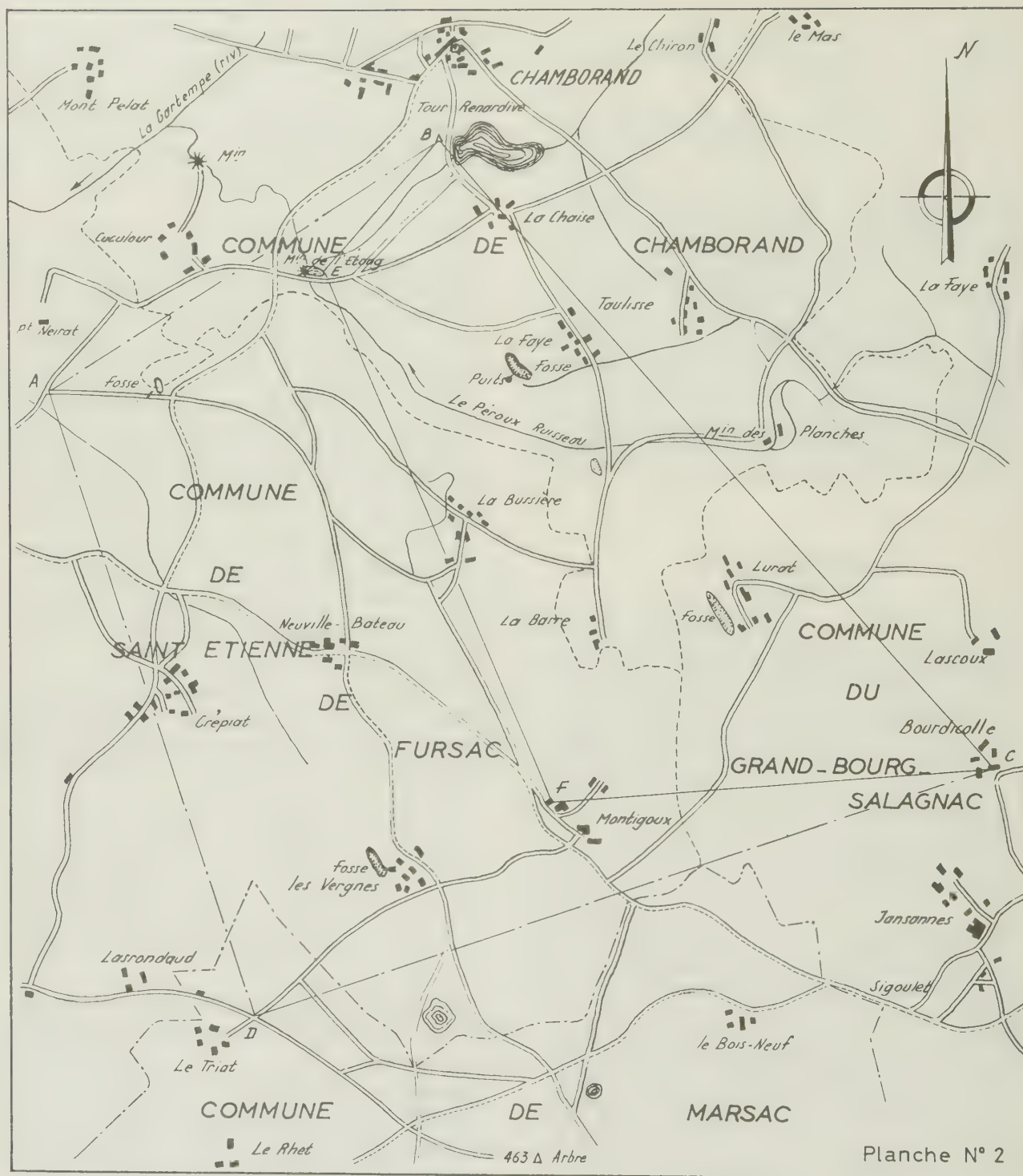
« Groupe de fouilles des environs de Bénévent, « Mourioux, Ceyroux, etc. — Un autre groupe de « fouilles importantes se trouve dans la Creuse, « au milieu du granit à mica noir, dans les environs de Bénévent, Mourioux, Ceyroux, etc. « Je citerai :

« 1° Les fouilles considérables ouvertes entre « Forgeas et Saint-Chartrier, à 2 ou 3 km au Sud « de Ceyroux. Ouvertes dans le voisinage de nombreux filons de pegmatites, elles forment plusieurs alignements parallèles dirigés N 10° E. « Elles paraissent du reste avoir suivi des filons « de quartz noir imprégnés de mispickel et ayant « la même direction;

« 2° Les fouilles ouvertes à peu de distance de « celles-ci, entre Entreignat et les Groppes; elles « sont orientées NE;

(67) E. RAGUIN (1927). — Contribution à l'étude de la tectonique dans la région ouest du Massif Central français. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 30, n° 164.

(68) Dans une étude postérieure (*Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 1932, n° 183, p. 234), L. DE LAUNAY remarque que « les filons de quartz de Bénévent et Marsac suivent parallèlement la direction d'Argentat ».



CONCESSION DE MISPICKEL AURIFÈRE DE LA PETITE-FAYE (Creuse)

ABCD A périmètre demandé 714 Hectares BCFEB périmètre concédé 314 Hectares.

Echelle
m 0 200 400 600 800 1000 m

« 3° Celles qui se trouvent à peu de distance
 « de la ligne du chemin de fer de Montluçon à
 « Saint-Sulpice-Laurière, près de La Ribière, à
 « 3 ou 4 km à l'Ouest ⁽⁶⁹⁾ de la station de Marsac.
 « Ouvertes, comme les précédentes, au milieu du
 « granite à mica noir, pénétré de veinules de peg-
 « matite tourmalinifère, elles forment deux lignes
 « profondes alignées N 20° W, et disséminées sur
 « une longueur d'environ 2 km. Le cube des dé-
 « blais n'y paraît pas moindre de 10 000 m³. J'y
 « ai rencontré, en assez grande quantité, du
 « quartz imprégné de mispickel, et contenant, en
 « outre, des veinules d'une matière métalloïde,
 « tendre, grise, et que quelques essais m'ont fait
 « penser être du sulfure d'antimoine;

« 4° Enfin, les fouilles que l'on rencontre au
 « Sud de Chamborand, entre le hameau de La
 « Faye et le ruisseau du Péroux. La tranchée
 « principale dont le fond est occupé par une mare,
 « porte dans le pays le nom de « Trou des Fées ».
 « On rencontre dans les déblais beaucoup de
 « quartz blanc ».

Signalons, enfin, que sur sa « Carte Géologique
 et Agronomique du département de la Haute-
 Vienne » au 1/80 000, publiée en 1869, MALLARD
 a pu indiquer l'emplacement des fouilles de La
 Gaudinerie et de La Ribière, au Nord de Mou-
 rioux, ainsi que celles de Forgeas et de Saint-
 Chartrier.

TRAVAUX DE RECHERCHES

Les prospections dans la région ont débuté en
 1904 et les travaux souterrains en 1908.

Seules les recherches de La Petite-Faye et celles
 de Saint-Chartrier et Forgeas ont eu quelque im-
 portance.

LA CONCESSION DE LA PETITE-FAYE (PLANCHES N^{os} 2, 3 et 4)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Les mines de la Petite-Faye sont situées à
 1 500 m au Sud du bourg de Chamborand.

Il existe, à 300 m à l'Ouest de La Faye, deux
 fosses anciennes dans le prolongement l'une de
 l'autre; elles sont orientées sensiblement N 40° W.
 La plus au Nord a environ 85 m de long et la plus
 au Sud 180 m.

A l'Ouest de la première, on observe encore
 deux petites excavations de 10 à 15 m de diamètre.

Vers le S-E, en prolongement des fouilles de La
 Faye, on en trouve une autre importante près du
 village de Lurat.

Dans la même région, à l'Ouest de l'alignement
 précédent, on connaît deux autres fosses : celle du
 Petit-Neirat, au Nord, à peu près effacée, et celle
 située plus au Sud, au N-W du hameau des Ver-
 gnes.

HISTORIQUE DES TRAVAUX

C'est un ingénieur, M. DE JOANNIS, qui effectua
 les premiers travaux à La Petite-Faye.

Après une série de prospections dans la Creuse,
 il fit, le 11 août 1908, une déclaration de décou-
 verte au préfet de ce département ⁽⁷⁰⁾.

Les travaux de La Petite-Faye ont commencé
 le 9 janvier 1909. Ils ont été arrêtés le 15 décem-
 bre 1910.

Le 16 mars 1910, M. DE JOANNIS adressait au
 préfet une pétition pour l'octroi d'une concession
 de mispickel aurifère couvrant 714 ha sur le ter-
 ritoire des communes de Chamborand, Saint-
 Etienne-de-Fursac, Marsac et Grand-Bourg-Sala-
 gnac (Creuse).

(69) Il s'agit d'une erreur : La Ribière se trouve à l'Est de Marsac.

(70) Dans ce document, il signale avoir reconnu aux fosses de La Faye « l'existence de minéral de wolfram, de mispickel, ainsi que des traces d'étain et d'or ».

Le 1^{er} septembre 1910, le préfet recevait une opposition de la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne relative à des droits sur la fouille de Lurat et celle du Petit-Neirat.

Un puits de 7 m avait effectivement été creusé à Lurat en novembre 1908 et fut arrêté par suite de l'abondance de venues d'eau sans avoir rien trouvé.

Les opposants demandaient que la fosse de Lurat ne soit pas comprise dans le périmètre à concéder à M. DE JOANNIS.

Le 17 juin 1914, la Société Civile des Mines de La Petite-Faye informait le ministre des Travaux Publics qu'elle avait acquis les droits de M. DE JOANNIS pour sa demande en concession.

Un décret du 4 janvier 1921 instituait la concession de mispickel aurifère et métaux connexes de La Petite-Faye, pour 75 ans à compter du 1^{er} janvier 1922, au profit de la Société Civile des Mines de La Petite-Faye, sur une superficie réduite à 314 ha s'étendant sur les communes de Chamborand, Saint-Etienne-de-Fursac et Grand-Bourg-Salagnac (Creuse). Ce territoire englobait les fosses de Lurat et de La Petite-Faye, mais excluait celle des Vergnes⁽⁷¹⁾ et celle du Petit-Neirat.

Le 8 mai 1930 a été créée la Société des Mines de Lécuras et de La Petite-Faye, qui fut fondée par la Compagnie Industrielle des Mines d'Or en France (CIMINOR).

La nouvelle société a fait essayer 26 360 kg de minerai de La Petite-Faye à l'usine des Farges de la Compagnie Centrale de Mines et de Métallurgie. Ce lot titrait 12,01 g. La majeure partie de l'or a été amalgamée et les résidus cyanurés. D'autres essais, faits à Londres, ont montré que l'extraction totale était au moins de 95 %.

Un décret du 20 mai 1931 a autorisé la mutation de propriété de la concession de La Petite-Faye au profit de la Société des Mines de Lécuras et de La Petite-Faye.

Cette société n'a eu aucune activité et un arrêté du 22 décembre 1948 a accepté la renonciation du concessionnaire aux mines de La Petite-Faye.

(71) On avait fait aux Vergnes une amorce de puits de recherches de quelques mètres de profondeur.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Le puits de La Petite-Faye a été ouvert sur le rebord ouest de la plus grande des fosses, à 16,50 m de son axe et au tiers nord-ouest de sa longueur. Ses dimensions dans l'œuvre sont de 3,00 m × 1,50 m.

Après avoir traversé 2 m de déblais, le puits est entré dans un granite bleu très dur jusqu'à la profondeur de 28,85 m.

En octobre 1909 on a ouvert à la cote — 27 un travers-bancs poussé vers le Nord-Est en direction du filon. Diverses veines de quartz ont été rencontrées ainsi que des cassures aquifères.

Le filon a été trouvé à 14,50 m et traversé sous une puissance de 2,50 m dans les premiers jours de janvier 1910.

Ce filon a une direction N 34° W et un pendage ouest de 75°.

Le 7 janvier 1910, on a commencé des avances nord et sud.

Au Nord on a suivi le toit pour guide; le mur n'a donc été vu que lorsque la puissance du filon, qui est normalement de 2,00 m à 2,10 m, est descendue à 1,50-1,80 m.

Au Sud, la galerie a suivi le mur; le toit n'a pas été atteint.

La venue d'eau du niveau 27 a été de 16 m³/h.

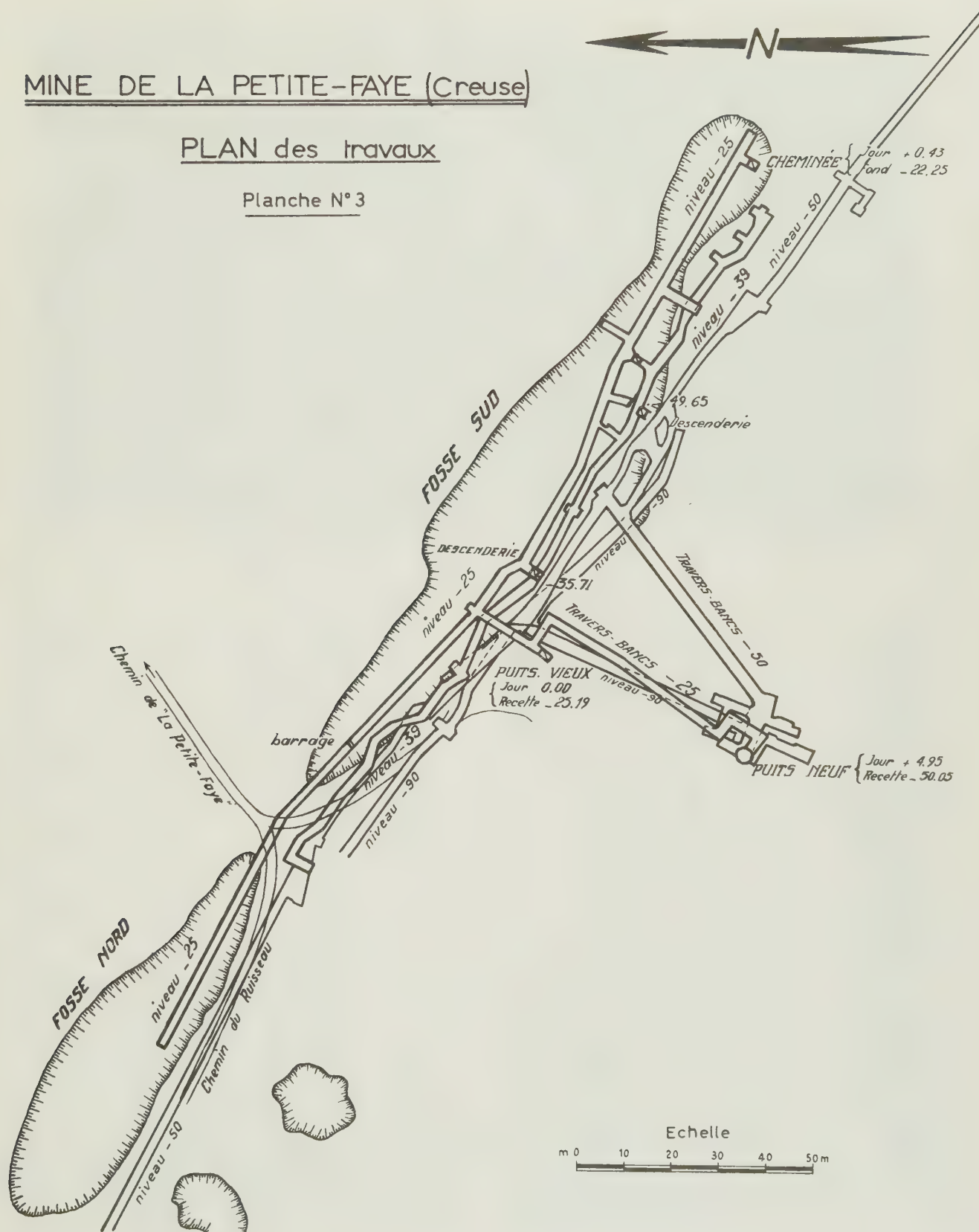
Dans les premiers jours de juin 1910, un faux-puits a été ouvert, pour reconnaître l'aval-pendage, à 10 m au Sud du travers-bancs. Le 18 septembre, date de l'arrêt de ce travail, on avait atteint la profondeur de 12,15 m.

Le filon reste ouvert et présente le même aspect de veines de quartz encaissant des blocs plus ou moins broyés de granite.

Au moment de l'arrêt des travaux la galerie, en direction du niveau de 27 m, avait 245 m de développement dont 120 m au Sud. La galerie Nord a pénétré sous la deuxième fosse.

Il a été creusé en tout :

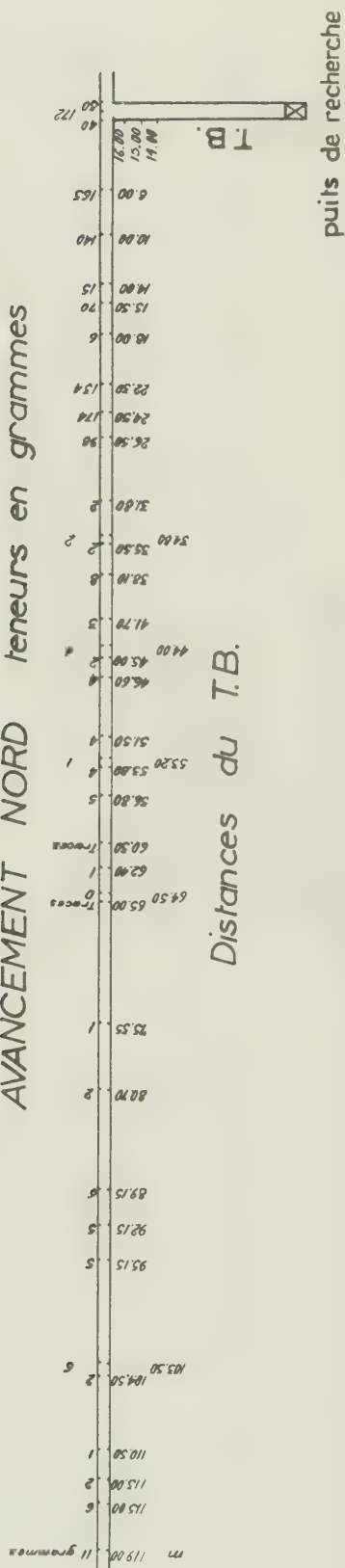
— Puits	29,00 m
— Travers-bancs	14,50 m
— Galeries	245,00 m
— Faux-puits	13,00 m
Soit au total	301,50 m

MINE DE LA PETITE-FAYE (Creuse)PLAN des travauxPlanche N° 3

MINE DE LA PETITE-FAYE (CREUSE)
MINÉRALISATION DU NIVEAU 25

Planche N° 4

AVANCEMENT NORD teneurs en grammes



AVANCEMENT SUD teneurs en grammes

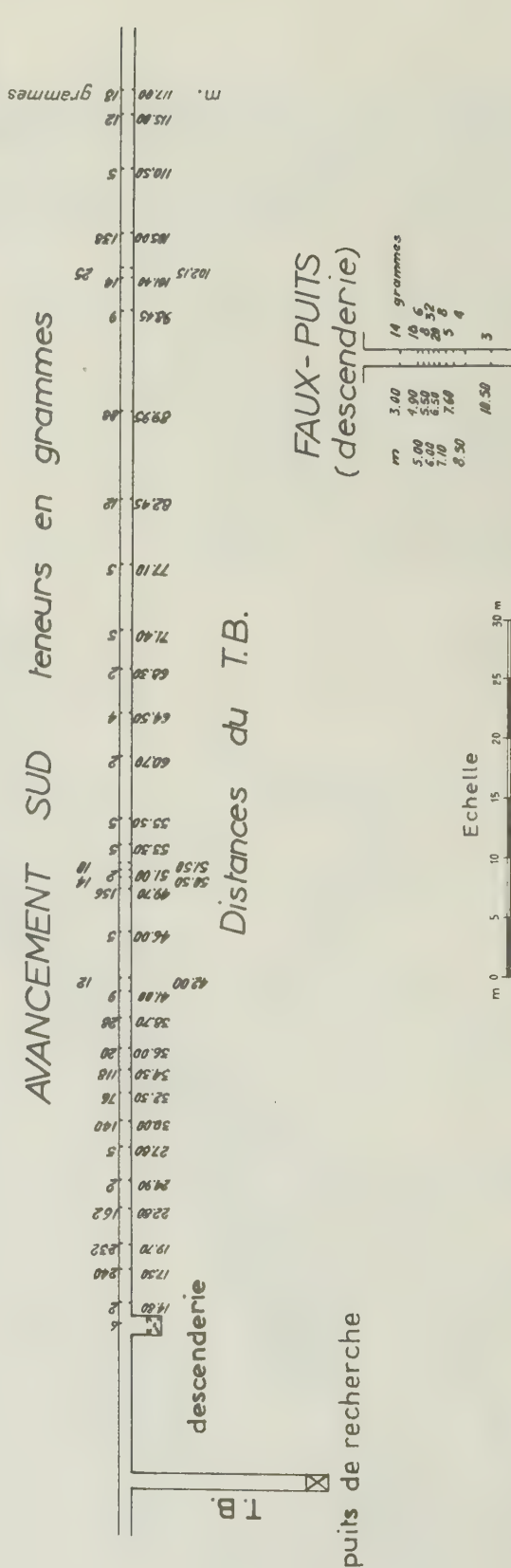




Photo n° 1

Mine de La Petite-Faye, près Chamborand (Creuse). Le puits de recherches en 1910.

ALLURE DU FILON. MINÉRALISATION

Au niveau 27 le filon a en moyenne 1,50 m de puissance. Au voisinage du travers-bancs, on trouve au toit un banc de quartz à mispickel aurifère de teinte grise parfois pyriteux; au-dessous, et jusqu'au mur, on a des bancs de quartz mélangés de blocs de granite.

Le mur est très net et le toit beaucoup moins.

Les teneurs sont très variables (de 0 à plusieurs centaines de grammes).

Les analyses faites au laboratoire des mines de La Bellière ont donné les moyennes suivantes :

— En face du travers-bancs	97,5 g
— Dans la galerie Nord	44,4 g
— Dans la galerie Sud	49,4 g
— Dans la descenderie	11,8 g
Soit pour l'ensemble	50,775 g

Une analyse faite sur le stock de minerai au jour a donné une teneur de 15 g.

Le travers-bancs est tombé sur une colonne

riche qui s'étend au Nord à 30 m du puits (teneur moyenne 102 g); au Sud, on a une première colonne entre 17 et 50 m (teneur moyenne 76 g); de bonnes teneurs ont été trouvées également au Sud entre 82 m et 117 m (teneur moyenne 36 g).

L'or libre n'a pas été signalé par les premiers explorateurs. Il en existe cependant et il est bien visible, dans le minerai au niveau supérieur.

En résumé, les travaux effectués antérieurement à 1914 sur le gisement de La Petite-Faye ont permis de reconnaître l'existence d'un filon de quartz aurifère, de 1,50 m de puissance moyenne, encaissé dans le granite et orienté N 34° W avec un pendage ouest de 75°.

Plusieurs colonnes minéralisées ont été trouvées par les avancements du niveau de 27 m.

Les travaux ne permettaient pas de connaître la position exacte des dépilages anciens et les reconnaissances d'aval-pendage étaient à peine amorcées.

Enfin, rien n'a été fait dans le périmètre concédé sous la fosse de Lurat.

REPRISE DES TRAVAUX EN 1951

En 1951, la Société « La Gagnières » a repris la mine de La Petite-Faye en procédant tout d'abord au dénoyage du puits et des anciennes galeries.

En 1952, il a été fait un échantillonnage systématique de la partie du filon reconnue avant 1914.

Les travaux de recherche ont été continués en 1953.

Le 15 avril 1954, la Société « La Gagnières » signait un contrat d'amodiation de la concession qui fut autorisée par décret du 6 août 1955.



Photo n° 2

Puits d'extraction de la mine de La Petite-Faye (Au premier plan, les stériles de l'atelier de flottation).

Les reconnaissances ont été poursuivies au niveau — 25 (ancien niveau — 27). Un niveau intermédiaire (— 39) a été ouvert à partir de l'ancienne descenderie. Il a démontré la persistance en profondeur de la minéralisation trouvée au premier niveau. Une nouvelle descenderie, poussée jusqu'à — 50 m a confirmé cette continuité.

Pour permettre l'exploitation du minerai, un puits d'extraction de 61,30 m de profondeur et de 3,20 m de diamètre a été foncé à partir de 1955

à 45 m au Sud-Ouest du puits de recherches. Il est creusé dans le granite.

Le puits neuf a été mis en communication par un travers-bancs avec le niveau — 25. Un nouveau travers-bancs a été poussé au niveau — 50 jusqu'à la rencontre du filon, qui est toujours minéralisé.

En 1956, une petite usine de traitement a été installée à côté du puits neuf; elle comprend concasseur, broyeur, jigs et cellules de flottation.

Mise en route le 5 décembre 1956, l'usine produit des concentrés de jigs et des concentrés de flottation.

En 1959, la Société SORPEM (ex-Gagnières) a cédé la mine de La Petite Faye à la Société « La Petite Faye » et le transfert d'amodiation a été autorisé par décret du 24 juin 1959.

Le puits d'extraction a été approfondi, en section rectangulaire, jusqu'à 90 m de profondeur.

L'exploitation du gisement a permis d'observer de minces enduits de stibine dans les fissures du minerai, principalement au niveau 50. On a également trouvé quelques mouches de blende au niveau 90. A ce dernier étage il y avait toujours de l'or libre.

D'après les rapports du Service des Mines, le minerai reconnu a été dépilé de 1957 à 1962.

On a extrait au total 33 595 t de minerai qui ont donné 407,3 t de concentrés de flottation. Ces concentrés contenaient 321,306 kg d'or.

LES RECHERCHES DE SAINT-CHARTRIER ET DE FORGEAS

(PLANCHES N°s 5 A 10)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE

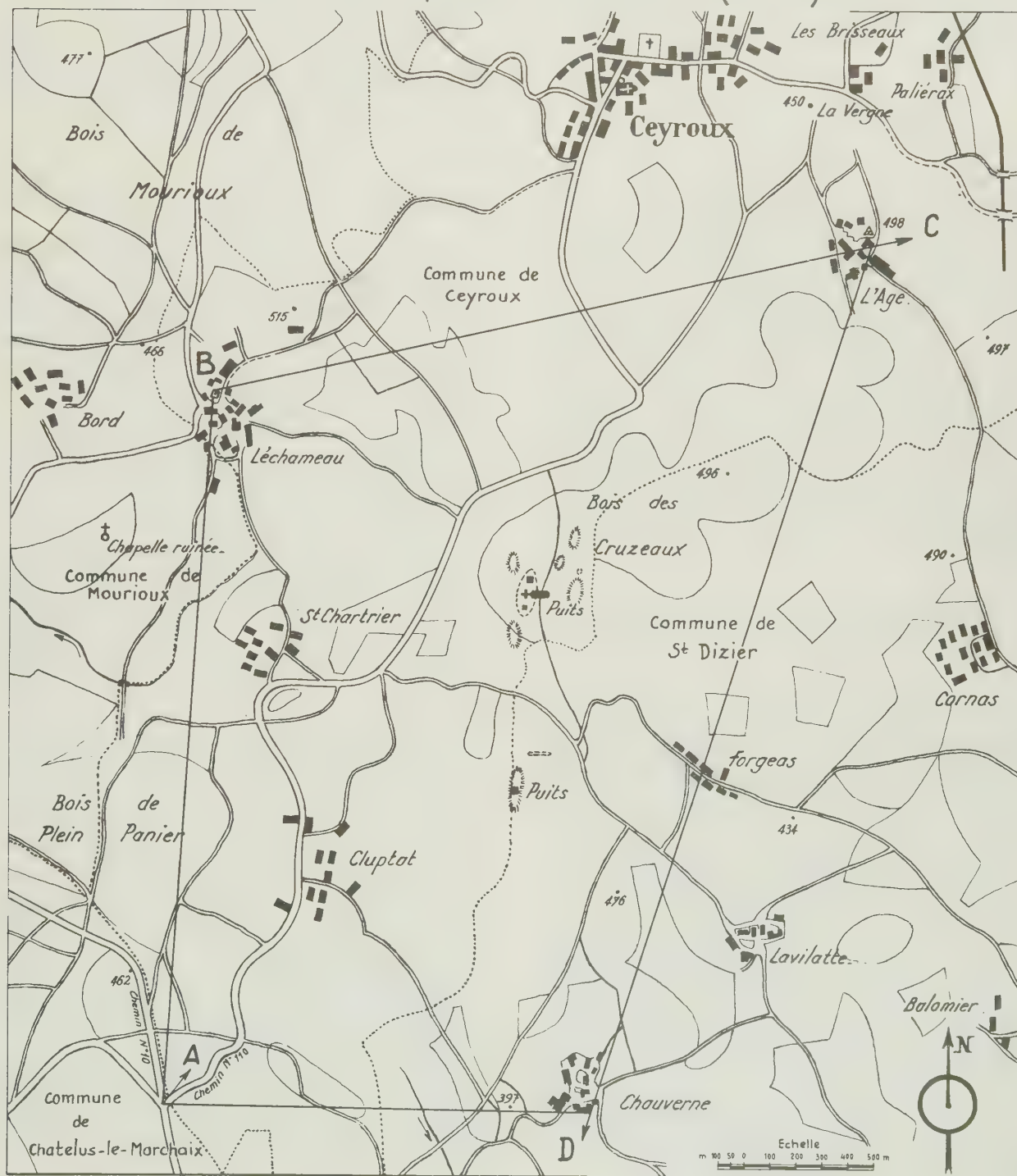
Le hameau de Saint-Chartrier se trouve dans la commune de Ceyroux; celui de Forgeas dans la commune de Saint-Dizier.

RECHERCHES DES CRUZEUX ET FORGEAS (Creuse) -

Planche N° 5

PLAN DE SITUATION

A B C D = périmètre demandé (624 ha)



Les fosses de Saint-Chartrier sont situées dans le Bois des Cruzeaux, à l'Est du hameau. Les excavations, orientées NS à N 33° E, y forment plusieurs alignements.

L'unique fosse de Forgeas, orientée N 36° E, est à 600 m plus au Sud.

HISTORIQUE DES TRAVAUX

Deux groupes concurrents ont effectué des travaux de recherches sur les fosses de Saint-Chartrier et de Forgeas avant la guerre de 1914 :

1°) Le groupe Albert de Dietrich (Société de Recherches Minières du Plateau Central);

2°) Le groupe Paul Darcy auquel a succédé la Société « Les Mines d'Or de la Marche ».

Le droit de fouille sur les fosses de Saint-Chartrier a donné lieu à un procès qui a occasionné beaucoup de retard pour les recherches et surtout des travaux et des dépenses inutiles, notamment par le percement de puits superflus et de niveaux d'allongements superposés à quelques mètres de distance.

1°) Travaux et demande en concession de Dietrich

M. Albert DIETRICH fait, le 20 mars 1908, une déclaration de découverte de minerais aurifères aux fosses de Forgeas et de Saint-Chartrier au préfet de la Creuse. Il signale qu'il se préoccupe d'obtenir les autorisations de recherches nécessaires.

Les travaux commencent en avril 1908 à Saint-Chartrier et fin 1909 - début 1910 à Forgeas.

Le 17 janvier 1910, M. DE DIETRICH adresse au préfet une demande en concession de mispickel aurifère et métaux connexes sur le territoire des communes de Mourioux, Ceyroux, Saint-Dizier et Châtelus, arrondissement de Bourgueuil, sur une superficie de 624 ha.

Cette pétition provoqua une demande en concurrence de M. Paul DARCY en date du 5 avril 1910.

M. DE DIETRICH arrêta définitivement ses recherches le 15 mai 1910 à la suite d'un jugement de la Cour d'Appel de Limoges. Le 6 août de la même année, il sollicita de l'administration un sursis d'un an pour l'enquête sur la demande de concession.

Le 16 janvier 1921, l'administration des mines reprend l'instruction de la demande en concession de M. DE DIETRICH qui signifie sa renonciation par lettre du 8 avril 1921.

2°) Travaux et demande en concurrence Darcy

Dès 1904, un géologue, M. Hippolyte MARLOT, étudie les régions aurifères de la Creuse, notamment les fosses de Saint-Chartrier et de Forgeas.

Le 27 juin 1904, M. MARLOT obtient de M. Anatole DELAGE, propriétaire au Bois des Cruzeaux, un permis de recherches sur ses terrains.

M. MARLOT prospectait pour le compte des concessionnaires des mines d'or du Châtelet, MM. ARMET DE L'ISLE et Henri FARJAS; il n'a donc pas fait lui-même de déclaration d'invention.

Le 2 juillet 1906, M. FARJAS adresse au préfet une déclaration de découverte de minerais aurifères aux fosses anciennes du Bois des Cruzeaux.

La même année, M. Jahan DE LAUDONNIÈRE fait une déclaration analogue pour la fosse de Forgeas.

La Société des Mines Gallo-Romaines paraît s'être substituée à MM. FARJAS et DE LAUDONNIÈRE, mais c'est en son nom personnel que son président, M. Paul DARCY, fait une demande en concurrence à la pétition de M. DE DIETRICH.

L'opposition - demande en concurrence de M. DARCY, datée du 5 avril 1910, porte sur la même étendue et le même périmètre que la pétition de M. DE DIETRICH.

M. DARCY revendique la qualité d'inventeur des gisements du fait qu'il a acquis les droits de MM. FARJAS et Jahan DE LAUDONNIÈRE.

Il signale avoir fait des travaux aux Cruzeaux à partir du 16 juin 1908, et déclare qu'il a travaillé à la fosse de Forgeas 18 mois avant M. DE DIETRICH.

M. DARCY a dû interrompre les recherches des Cruzeaux après le jugement du tribunal de Bourgneuf du 28 avril 1909; il a reporté son activité sur les recherches de Forgeas.

Les travaux aux Cruzeaux ont repris après l'arrêt de la Cour d'Appel de Limoges du 27 avril 1910.

Le 24 août 1910, la Société des Mines d'Or de la Marche informe l'administration qu'elle a acquis l'actif de la Société Gallo-Romaine, et en particulier les droits de la demande en concurrence de M. DARCY.

3°) Procès Darcy - de Dietrich

Le procès qui oppose MM. DARCY et DE DIETRICH se résume ainsi qu'il suit :

- 27 juin 1904 : M. DELAGE octroie un permis de recherches aux Cruzeaux à M. MARLOT;
- 1^{er} avril 1908 : M. DELAGE octroie un permis sur les mêmes terrains à M. DE DIETRICH.

M. DE DIETRICH commence des travaux aux Cruzeaux aussitôt après et les poursuit malgré les oppositions faites par M. MARLOT à MM. DELAGE et DE DIETRICH les 24 juin et 6 juillet 1908.

M. MARLOT assigne M. DELAGE devant le tribunal de première instance de Bourgneuf, qui, par jugement du 28 avril 1909, le déboute de sa demande.

En appel, un arrêt de la Cour de Limoges du 27 avril 1910 condamne M. DELAGE et oblige M. DE DIETRICH à interrompre ses travaux au Bois des Cruzeaux.

4°) Rejet des demandes de concession

L'administration jugea que les recherches de Saint-Chartrier et de Forgeas étaient insuffisantes pour justifier l'institution d'une concession.

Deux décrets du 28 février 1923 rejettent les demandes de M. DE DIETRICH et de la Société des Mines d'Or de la Marche, cette dernière substituée à M. DARCY, demandeur primitif.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Nous décrirons successivement les recherches effectuées au Bois des Cruzeaux, près de Saint-Chartrier, et celles effectuées à la fosse de Forgeas. Dans chaque localité nous distinguerons les travaux de M. DE DIETRICH et ceux du groupe Darcy.

1°) Recherches de Saint-Chartrier

A — Travaux DE DIETRICH

PUITS N° 1 (DIT DE SAINT-CHARTRIER) — Ce puits a été commencé le 17 avril 1908 sur le rebord de la fosse principale du Bois des Cruzeaux avec une section de $1,50 \times 2,15$ m.

Il a traversé tout d'abord les anciens remblais formant le cavalier de la fouille, puis la terre du sol naturel; enfin, il est entré dans le granite à grain moyen.

En cours de fonçage, on a débouché dans des travaux anciens où se trouvaient encore des pièces de bois et quelques rares morceaux de quartz (qui ont donné à l'analyse 1,25 g et 1,75 g/t).

Le puits, qui a été poussé jusqu'à 31,80 m, a recoupé le filon à 25 m de profondeur.

La venue d'eau a été de 25 à 30 m³ par jour.

Etage de 27 m : A 27 m on a ouvert un travers-bancs vers l'Est et un vers l'Ouest. Le travers-bancs ouest a rencontré le filon à 3,50 m du puits.

En août 1909, on a commencé deux galeries en direction vers le Nord et vers le Sud.

La galerie Nord a une longueur de 74 m.

La galerie Sud a une longueur de 83 m.

La direction du filon est N 30° E.

Son pendage ouest 60 à 75°.

La puissance, 1,20 m environ, avec épontes très nettes et toit très lisse.

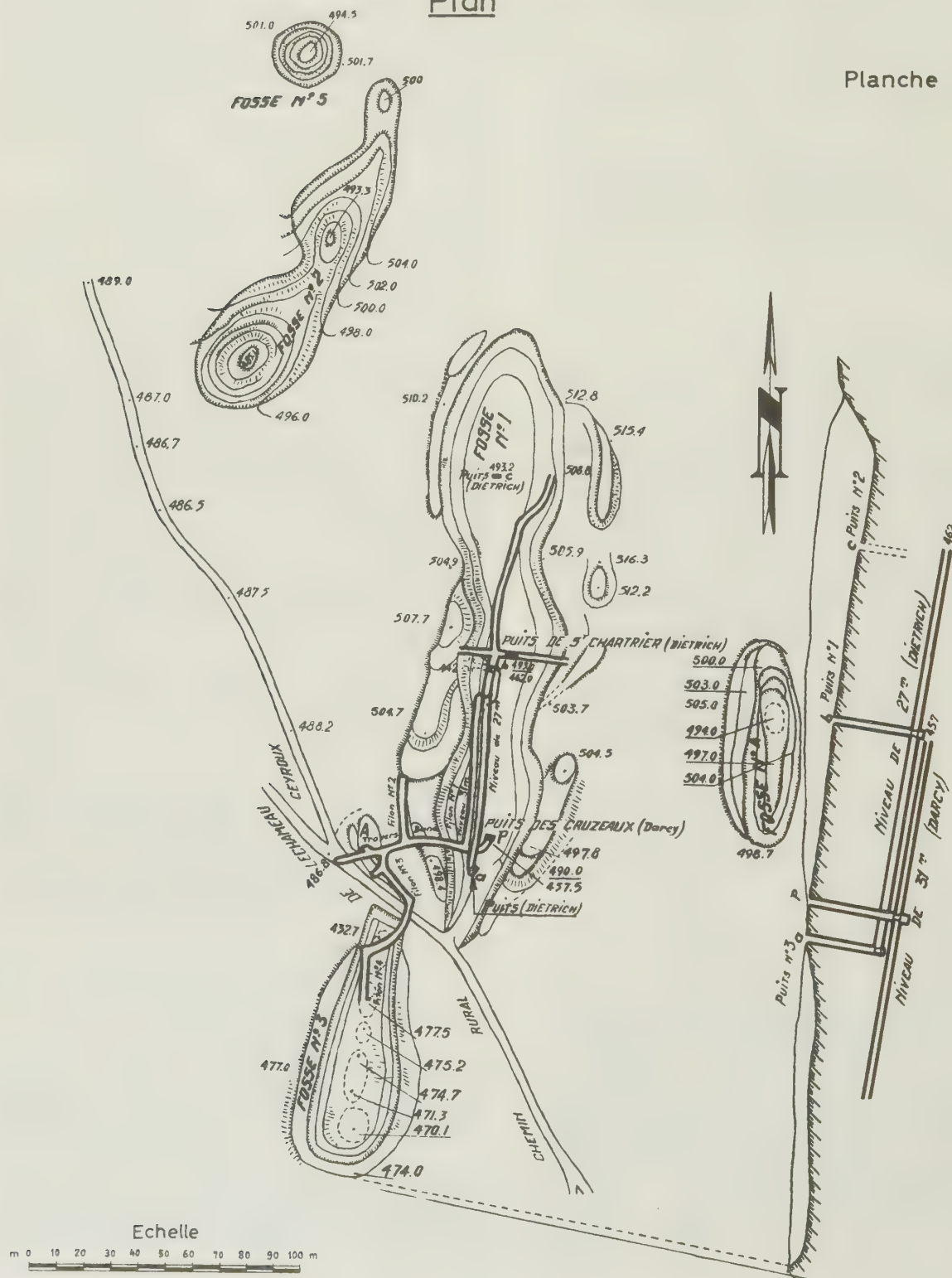
Le remplissage est constitué par du quartz minéralisé en mispickel aurifère et pyrite avec boules ou bandes de granite.

Le filon a été régulier dans l'avancement sud,

RECHERCHES des CRUZEUX (Creuse)

Plan

Planche N° 6



son ouverture allant de 0,80 m au minimum à 1,60 m au maximum.

Dans l'avancement nord, le filon a été moins régulier : de 0,40 m à 1,60 m.

La teneur en or a été sensiblement égale dans les deux avancements 63,8 g au Nord et 64,3 g au Sud. Elle dépasse 40 g/t sur plus du quart de la région explorée.

Une recoupe de 5 m de longueur a été percée pour assurer la communication avec le puits d'aérage n° 3.

DESCENDERIE : Une descenderie a été commencée le 15 octobre 1909 dans la galerie Sud, à 7 m de son origine, pour reconnaître l'aval-pendage du filon dans une partie bien minéralisée.

Le toit a toujours été très lisse pendant les 20 m du développement.

La teneur moyenne du filon dans la descenderie a été de 104,3 g/t.

A la cote — 46, on a ouvert deux galeries en direction Nord et Sud qui ont été arrêtées rapidement à cause de difficultés d'aérage.

Celle du Nord a 2,50 m; celle du Sud 3,40 m.

Dans la descenderie, le filon a de 1,30 m à 1,50 m depuis l'origine jusqu'à 14,80 m; cette puissance baisse progressivement et n'atteint plus que 0,40 m à 20 m. Dans les petits avancements, il y a eu également diminution progressive à partir de l'origine.

PUITS N° 2 (OU Puits Nord) — Ce puits, destiné à l'aérage des travaux au moyen d'un travers-bancs, a été ouvert le 20 octobre 1909 à 60 m au Nord du puits n° 1, sur le versant intérieur ouest de la fosse ancienne. Le travail a été abandonné à 3 m de profondeur.

PUITS N° 3 (OU Puits Sud) — Il a été commencé le 1^{er} novembre 1909 à la pointe sud de la fosse. La présence de travaux anciens a nécessité immédiatement un boisage à cadres jointifs; la communication a été assurée avec le niveau 27.

Tous les travaux de M. DE DIETRICH dans le Bois des Cruzeaux, qui ont été arrêtés le 15 mai 1910, ont totalisé plus de 60 m de puits et 200 m environ de galeries et descenderies.

B — *Travaux DARCY - Société des Mines d'Or de la Marche*

PUITS DES CRUZEUX — Ce puits a été commencé par M. DARCY le 16 juin 1908, dans l'axe de la fosse et à 60 m environ au Sud du puits de Dietrich n° 1.

Il a traversé tout d'abord 8 m de remblais anciens, puis 5 m de granite dans lequel on a trouvé un filon de feldspath de 50 à 60 cm de direction N-S et pendage 45 à 50° W avec au toit, 3 à 10 cm de roche quartzeuse ayant une teneur de 3,75 g/t.

A 12 m de profondeur, le flanc ouest du puits a rencontré une galerie ancienne tracée dans le filon nord-sud. Cette galerie aurait été suivie sur 7 m de chaque côté, montrant un filon de 10 cm de puissance.

Le fonçage a été poursuivi jusqu'à 17 m. A 15 m on a ouvert un travers-bancs pour retrouver le filon et on a commencé une courte galerie de niveau.

Les travaux, interrompus à la suite du jugement du tribunal de Bourgneuf, ont été repris après l'arrêt de la Cour d'Appel de Limoges et continués jusqu'à la fin de décembre 1913.

Le puits a été approfondi jusqu'à 32,50 m.

Niveau de 31 m : A ce niveau, on a creusé un travers-bancs et diverses galeries. Les travaux ont trouvé 3 filons nord-sud et un croiseur nord-ouest, mais ces filons, exception faite du n° 1 (le plus à l'Est), n'ont été suivis que sur de courtes distances.

Filon n° 1 : Le traçage de 31 m dans le filon n° 1 se trouve à 4 m au-dessous des travaux de M. DE DIETRICH. Il n'a révélé qu'un filon peu puissant (maximum 0,70 m, minimum quelques centimètres) avec de faibles teneurs (de 2 g à 5,25 g) et un remplissage de quartz avec kaolin minéralisé en pyrite et mispickel.

Filon n° 2 : Il a été trouvé à 37 m dans le travers-bancs et tracé sur 25 m. Sa direction est N 5° W avec pendage de 75°, une puissance moyenne de 0,30 m (maximum 0,85 m) et des teneurs faibles : de 0 à 5 g.

Filon n° 3 : Trouvé à 49 m dans le travers-bancs principal, il a été rejoint par un petit tra-

vers-bancs de quelques mètres. On l'a suivi sur 18 m.

Direction Nord-Ouest, pendage 55°, puissance moyenne 1,50 m, teneurs ne dépassant pas 2,5 g.

Filon n° 4 : Ce filon est tout entier sous la fosse n° 3; il a été rejoint par un travers-bancs partant de l'avancement sud du filon n° 3. On l'a tracé sur 20 m seulement.

Direction N 8° E, pendage 65° W, puissance 0,80 m environ.

On y a trouvé des teneurs variables : 7,5 g sur une analyse officielle; les analyses locales ont donné rarement plus de 10 g (40 et 45 g).

Une descenderie ouverte sur ce filon a montré des puissances réduites de 25 à 30 cm et des teneurs de 3 à 6 g.

2°) Recherches de Forgeas

La fosse située à l'Ouest du hameau de Forgeas et à 600 m environ au Sud des fosses du Bois des Cruzeaux jalonne sensiblement la direction de celles-ci.

A — Travaux DE DIETRICH

Fin 1909 - début 1910, M. DE DIETRICH a fait ouvrir à Forgeas un puits de 1,50 m × 3 m à deux compartiments.

Ce puits avait atteint 26,50 m de profondeur le 30 avril 1910, date de l'arrêt du fonçage; il n'avait pas recoupé le filon.

B — Travaux DARCY - Société des Mines d'Or de la Marche

Ces travaux consistent en tranchées superficielles et deux puits.

TRANCHÉES : Elles ont été creusées au Nord et au Sud de la fosse perpendiculairement à sa direction.

Elles n'ont donné aucun résultat.

PUITS N° 1 : Ce puits a été commencé le 15 juillet 1908 sur le flanc ouest du centre de la fosse.

Les 8 premiers mètres étaient dans les vieux

remblais; on y a trouvé quelques morceaux de quartz minéralisé. Au-dessous, on a rencontré une ancienne excavation.

Le fonçage a été jusqu'à 12 m et on a ouvert un travers-bancs est-ouest qui a retrouvé, sous l'excavation ci-dessus, un filon de quartz presque vertical à épontes nettes, et parallèle à la direction de la fosse.

Direction N 13° E.

Puissance 1,80 m.

On y aurait trouvé 16 g/t d'or.

Le puits s'est effondré le 30 septembre 1908, à la rencontre d'une ancienne galerie.

PUITS N° 2 : Un nouveau puits a été ouvert le 15 décembre 1908 à 60 m environ de l'extrémité sud de la fosse. Il est à deux compartiments (extraction et échelles).

Le puits a traversé des déblais avant d'entrer dans le granite. A 11 m de profondeur, on a trouvé sur la paroi un filon de pegmatite et quartz, presque vertical, de direction N 17° E, avec de faibles traces d'or.

Le fonçage a été poursuivi en plusieurs étapes jusqu'à 55 m de profondeur.

Niveau de 12 m : Un travers-bancs ouvert à 12 m de profondeur a rencontré le filon qui a été suivi par un allongement nord-est de 62,50 m.

Ce niveau a touché les vieux travaux à 12 m du puits.

Jusqu'à 22 m, la puissance varie de 1,40 m à 2,50 m. Elle a atteint son maximum à 8 m du puits.

A partir de 22 m, le filon se ferme : à 35 m, il ne mesure plus que 50 cm avec remplissage d'argile et de quartz.

Niveau de 22 m : Un second niveau a été créé 10 m plus bas; un travers-bancs a recoupé le filon qui a été suivi par deux galeries en direction :

— La galerie Nord-Est de 217 m

— La galerie Sud-Ouest de 32 m.

La puissance du filon a oscillé entre 2,80 m et 15 cm, les teneurs ont varié entre 3 et 12 g; certains échantillons ont atteint 425 g.

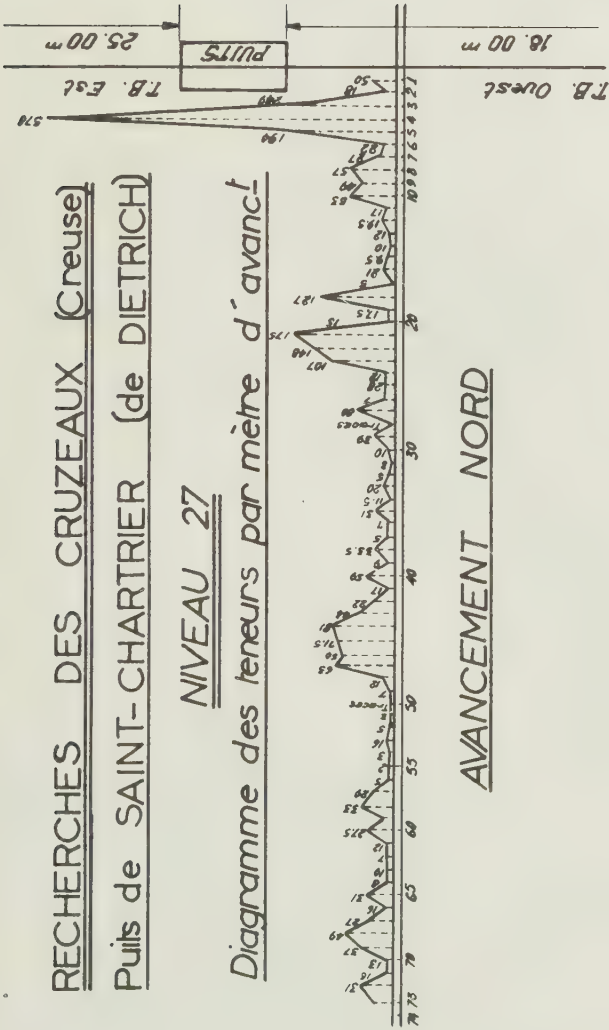
La galerie Sud-Ouest a suivi un filon très net de pegmatite et quartz avec mispickel, mais avec de

RECHERCHES DES CRUZEUX (Creuse)

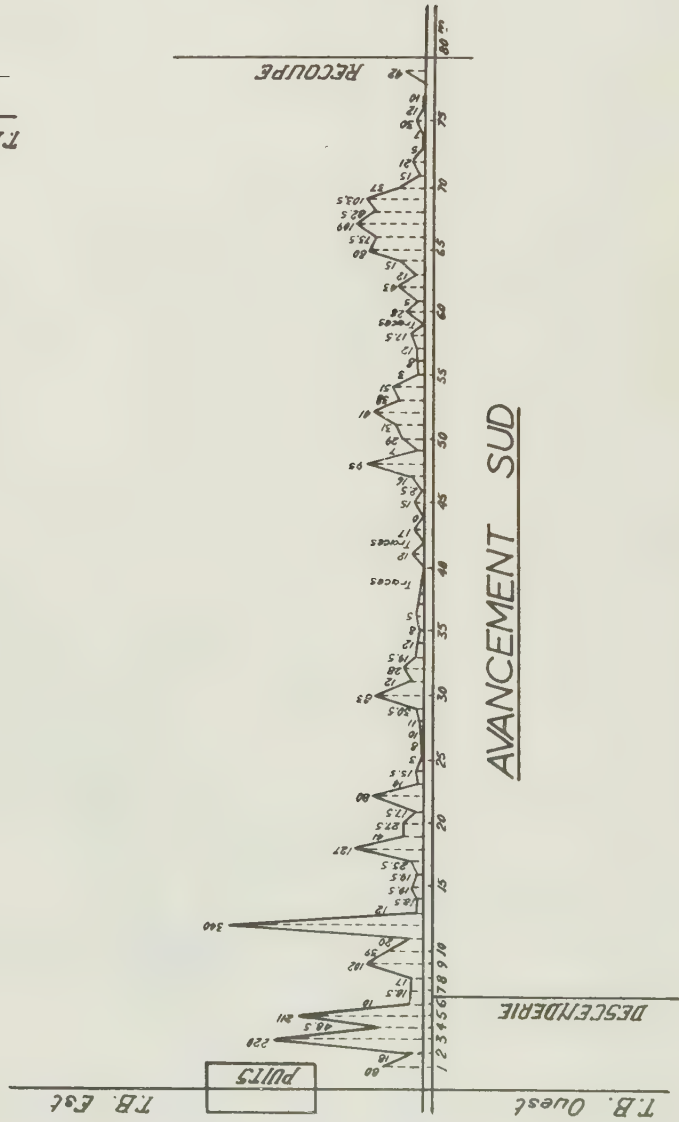
Puits de SAINT-CHARTRIER (de DIETRICH)

NIVEAU 27

Diagramme des teneurs par mètre d'avanc-



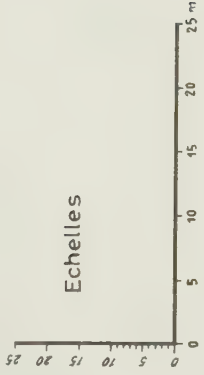
AVANCEMENT NORD



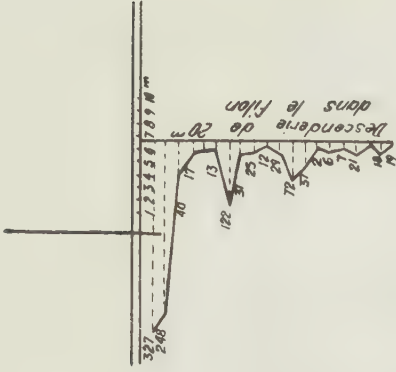
AVANCEMENT SUD

Planche N° 7

1 m/m = 10 g/t



DESCENDERIE

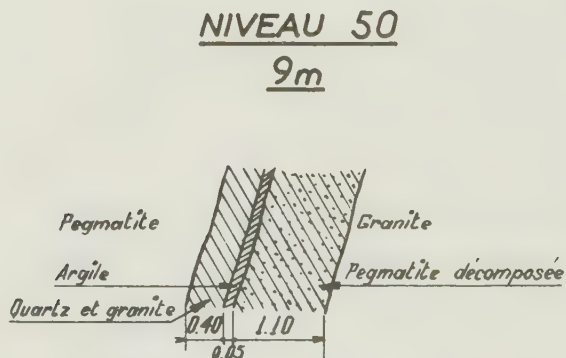
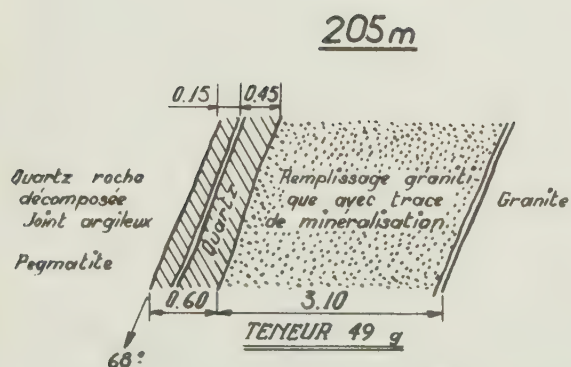
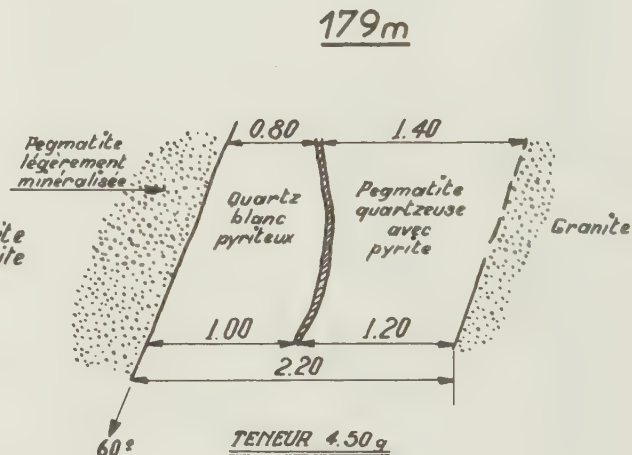
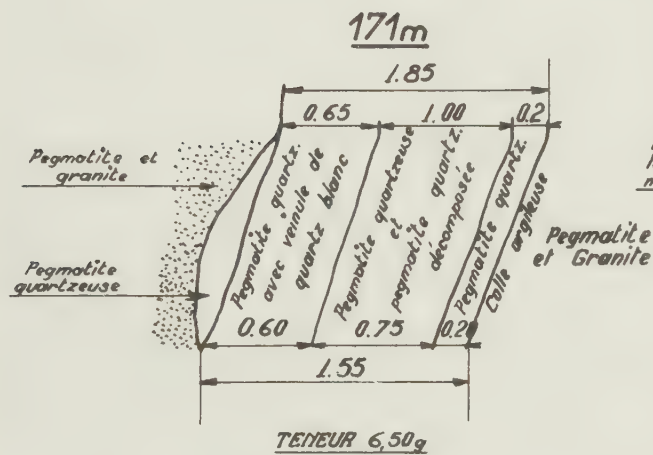
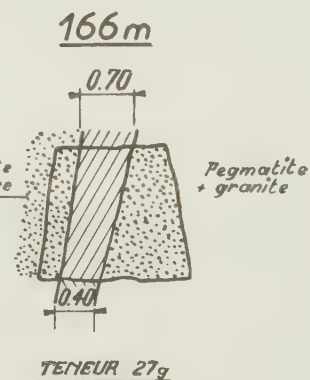
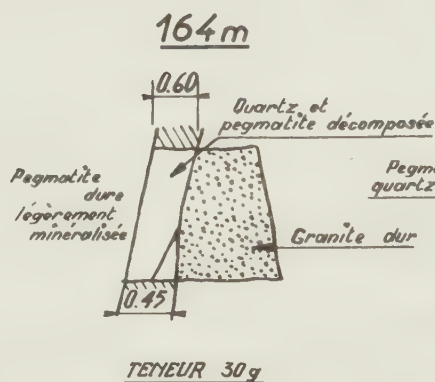
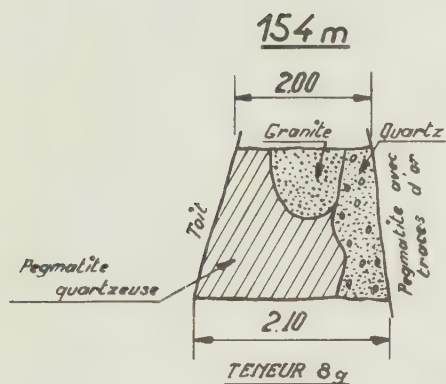


Descenderie de 20 m dans le filon

COUPES DIVERSES DU FILON DE FORGEAS

Niveau 22

Planche n° 9



NOTA . LES DISTANCES INDIQUEES SONT MESUREES A PARTIR DU PUIT.

RECHERCHES DE FORGEAS

Planche n° 10

Niveau 22

+ 50 g

+ 40

+ 30

+ 20

+ 10

+ 50 g

+ 40

+ 30

+ 20

+ 10

DIAGRAMME DES PUISSANCES ET DES TENEURS
 Teneurs en grammes.
 Puissance totale.
 Puissance réduite.

SANS INDICATION

DISTANCES
AU PUIS

214

210

206

202

198

194

190

186

182

178

174

170

166

162

158

154

150

146

142

138

134

130

126

+ 1^m

+ 2^m

+ 1^m

+ 2^m

faibles traces d'or. Dans cette direction, on s'est écarté de la zone exploitée par la fosse ancienne.

La galerie Nord-Est n'a donné que des teneurs faibles jusqu'à 125 m du puits : 4 g au maximum, exceptionnellement 7 g. Les vieux travaux ont été touchés entre 107 et 110 m.

De 125 à 210 m on a trouvé une colonne riche (14 g en moyenne et une puissance moyenne de 1 m) au-delà de laquelle on retombe aux teneurs de 3 et 4 g.

L'avancement a été arrêté à 217 m avant d'avoir dépassé l'aplomb de l'extrémité nord de la fosse qui est à 250 m du puits.

Trois recoupes au mur : 1,3 et 5 et une au toit, 2, ont été ouvertes pour reconnaître le filon.

Une descenderie a été foncée au point 4.

DESCENDERIE : Elle mesure 17 m et a été ouverte à un endroit où la couronne de la galerie a donné 13 g.

On n'y a trouvé que du minerai pauvre : 2 à 6 g, exceptionnellement 11 g.

La puissance totale était de 1,40 m à 2 m; la puissance réduite de 40 à 60 cm. Le pendage de 75° environ.

Niveau de 50 m : Ce niveau comporte une galerie Nord-Nord-Est de 125 m qui a suivi un filon plus régulier qu'au niveau 22, mais pauvre.

Une galerie Nord-Ouest de 80 m branchée sur la première n'a trouvé, elle aussi, que du minerai pauvre.

Quelques recoupes et une descenderie complètent ces recherches.

Aucun échantillon du niveau 50 n'a dépassé 7 g; le plus souvent on n'atteint pas 3 g.

Les travaux de Forgeas ont été arrêtés au milieu de 1913.

CONCLUSION

L'existence de fosses anciennes à peu près parallèles entre elles dans le Bois des Cruzeaux semble indiquer qu'on y a exploité plusieurs filons ou

plusieurs branches d'un même filon. Il est possible que ces filons ou ces branches se réunissent vers le Sud puisqu'on ne retrouve plus à Forgeas qu'une seule fosse (à moins que des fosses peu importantes ayant existé à Forgeas aient été comblées).

1°) **Aux Cruzeaux**, les travaux de M. DE DIETRICH ont étudié un seul filon de 1,20 m de puissance moyenne, avec de 10 à 50 cm de quartz aurifère, sur une longueur de 157 m au niveau de 27 m, plus une descenderie de 20 m dans le filon.

Les analyses officielles au laboratoire de l'Ecole des Mines ont donné des teneurs intéressantes :

15 g/t sur un échantillon de la galerie Nord (étage 27 m);

14 g/t sur un échantillon de la galerie Sud (étage 27 m);

207 g/t sur un échantillon prélevé sur le stock de minerai.

Les analyses effectuées au laboratoire de La Bellière ont été bonnes également.

Les travaux de M. DARCY ont suivi le même filon nord-sud et deux autres de même direction, plus un croiseur nord-ouest au niveau de 31 m.

Il est possible que le filon croiseur ait provoqué un rejet et qu'il n'existe de ce fait que deux filons nord-sud au lieu de trois.

Les teneurs trouvées au niveau de 31 m ont été faibles.

La contradiction entre les analyses des minerais des niveaux 27 et 31 n'est qu'apparente si l'on veut bien se rappeler que l'échantillonnage des minerais est extrêmement difficile toutes les fois qu'il existe de l'or libre dans le minerai.

2°) **A Forgeas**, on n'a trouvé que des minerais pauvres, sauf sur une centaine de mètres au niveau 22. On peut supposer qu'il existe une colonne minéralisée très inclinée plongeant vers le Nord, où les travaux anciens ont le maximum d'importance. Ceci pourrait se vérifier par le prolongement du niveau 50.

On ne connaît pas au niveau 22 la partie exploitable en aval-pendage de la zone riche et la limite

des travaux anciens en amont-pendage. Il n'y a donc pas possibilité d'évaluer le tonnage à extraire.

A Forgeas et aux Cruzeaux, suivant une règle générale, la minéralisation est lenticulaire; les deux gisements présentent un certain intérêt mais sont insuffisamment connus.

ETUDE DES INDICES DE SURFACE ET DES TRAVAUX MINIERS

La région aurifère de Bénévent-l'Abbaye présente une grande simplicité au point de vue des indices de surface : on trouve une série de fosses depuis Bridiers, à l'Est de La Souterraine, jusqu'à Forgeas, au Nord-Ouest de Saint-Dizier-Leyrenne.

Tous ces travaux anciens se localisent sur une bande de terrain orientée sensiblement Nord-Ouest, c'est-à-dire suivant une direction parallèle à la faille d'Arrènes.

En se dirigeant du Nord au Sud on rencontre :

1°) Les indices de Bridiers

Des vestiges de travaux anciens se rencontrent à la sortie nord du village de Bridiers, à l'Est et à quelques dizaines de mètres seulement de la route nationale 151 bis. L'indice le plus près de la route est une butte couronnée de sapins; elle est connue dans le pays sous le nom de « tumulus de Bridiers ». Deux autres haldes existent à l'Est du tumulus. Ces cavaliers sont incontestablement des restes de travaux miniers. Ils ont été signalés au préfet de la Creuse le 7 mars 1912 par M. MARS. On trouve à proximité de rares morceaux de quartz sans minéralisation apparente.

A peu de distance à l'Est de ces haldes, au lieu-dit Lacosse, M. P. DIDIER a signalé à la préfecture, le 25 juin 1911, l'existence d'un filon de mispickel auro-argentifère orienté Nord-Ouest, avec pendage de 48 à 50°, trouvé dans une petite carrière. Aujourd'hui cette carrière est abandonnée et envahie par des broussailles; aucune observation n'y est possible.

2°) La fosse du Petit-Neirat

Cette fosse se situe au lieu-dit « Le Fond du Clos » à 500 m environ au Sud du hameau de Cuculour, à la limite des communes de Chambo- rand et de Saint-Etienne-de-Fursac.

Elle a été signalée au préfet de la Creuse le 30 novembre 1908 par M. P. FAMEL.

Il ne subsiste plus aujourd'hui qu'une partie très réduite d'un cavalier de l'excavation primitive qui a été comblée il y a quelques années.

Dans ce reste de halde, on ne trouve que quelques morceaux de quartz blanc stérile.

3°) Les fosses des Vergnes

Ces fosses se trouvent à 2 km au Sud-Est de la fosse précédente et au-dessous du village des Vergnes. Elles s'alignent suivant une direction Nord-Ouest.

La plus au Sud offre encore, sur deux côtés, des parois abruptes où il est difficile de distinguer ce qui est terrain naturel ou remblais. Le fond est constitué par une prairie marécageuse que borde un chemin.

En face de cette fosse, sur le côté opposé du chemin, on voit encore dans les broussailles l'ouverture d'un petit puits de recherches complètement noyé. Ce puits aurait été creusé par les explorateurs d'avant 1914.

A l'Est de ces fosses, des irrégularités du sol indiquent d'anciens terrassements. On trouve à cet endroit des pierres volantes constituées par du quartz avec de rares cristaux de mispickel ou de pyrite.

4°) La mine de La Petite-Faille

Les fosses de La Petite-Faille ont été signalées par MALLARD.

Nous ne reviendrons pas sur cette mine qui a fait l'objet d'une monographie.

Nous signalerons seulement qu'en août 1954 nous avons pu recueillir des échantillons de quartz avec or natif dans le stock de minerai récemment extrait du niveau 27.

La visite des travaux souterrains en 1956 et 1958 nous a montré un bel exemple de filon brèche, où des blocs du granite des épontes sont cimentés par du quartz aurifère avec mispickel et pyrite.

Rappelons que la direction du filon est N 34° W avec un pendage de 75° W et un mur généralement très net.

On nous a signalé la présence de stibine dans le quartz. Malgré nos recherches, nous n'avons pas observé nous-même ce minéral.

5°) La fosse de Lurat

Cette fosse se trouve à 1 200 m environ au Sud-Est de la mine de La Petite-Faye, au pied des maisons du hameau de Lurat. Elle est bien dégagée et d'accès facile; son orientation est Nord-Ouest.

Elle a été signalée au préfet de la Creuse le 10 novembre 1908 par M. FAMEL et se trouve sur le territoire de la concession de La Petite-Faye.

On y distingue encore l'emplacement de l'amorce du petit puits de recherches que nous avons déjà mentionné.

Nous avons recherché des échantillons de minerai dans le fond de la fosse et dans ses haldes. Nous n'avons trouvé que de rares morceaux de quartz avec des traces de mispickel.

On nous a indiqué l'existence d'une petite fosse entre celle de Lurat et celles de La Faye. Nous n'avons pas eu le loisir de reconnaître cet indice.

6°) Les indices du Breuil

Une « minéralisation aurifère » a été signalée au préfet de la Creuse le 21 novembre 1908 par M. P. FAMEL au lieu-dit « Le Breuil », dans la commune de Marsac.

Nous n'avons pas eu la possibilité d'aller vérifier sur place la nature (fosse ou affleurement) de cet indice.

7°) Les fosses de La Chaise et du Bois de l'Age

Un filon de quartz de direction Nord-Ouest est indiqué par la carte géologique au 1/80 000, au

Nord-Ouest du hameau de La Chaise qui est à mi-chemin entre les bourgs de Bénévent-l'Abbaye et de Marsac.

On trouve près de La Chaise deux fosses distantes de 1 km environ. La plus au Nord est dans un bois au Nord-Ouest du hameau de La Chaise; la seconde est au Sud-Est de La Chaise, dans le Bois de l'Age, à 150 m environ au Sud de la route nationale de Bénévent à Laurière; elle est remplie d'eau.

Ces fosses ont été signalées au préfet de la Creuse le 17 août 1908 par M. P. FAMEL.

Des travaux ont été commencés le 3 août 1908 à la fosse nord de La Chaise par le Groupe de la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne.

D'après le propriétaire du terrain, un puits de 35 m a été creusé et on aurait trouvé de l'antimoine parmi les minéraux du quartz.

Nous avons visité la fosse de La Chaise où les cavaliers sont criblés de terriers. L'ouverture effondrée du puits se voit encore à l'extrémité nord de la fouille. Nous n'avons trouvé dans les déblais que du granite et quelques rares morceaux de quartz avec de petits cristaux de mispickel et de pyrite (l'analyse de trois échantillons de ce quartz a donné 1 g, 1,2 g et 1,6 g).

8°) Les fosses de La Ribière et de La Gaudinerie

Les fosses de La Ribière et de La Gaudinerie, commune de Mourioux, ont été décrites par MAL-LARD.

Elles forment deux groupes parallèles et distincts à quelque distance au Nord de la voie ferrée de Saint-Sulpice-Laurière à Guéret.

Des mines « d'or, étain et métaux connexes » ont été signalées au préfet de la Creuse par M. H. FARJAS : le 3 septembre 1906 à La Gaudinerie et le 22 novembre de la même année à La Ribière.

Le 9 avril 1908, la préfecture recevait une déclaration de M. MERCIER-PAGEYRAL pour les mêmes gisements.

A — Fosses de La Ribière

Ces fosses sont orientées Nord-Ouest. Elles se trouvent à peu de distance à l'Ouest de la route

de Bénévent-l'Abbaye à Mourioux avant de franchir le pont du chemin de fer.

La fosse la plus importante est celle qui est le plus près de la voie ferrée, à proximité et au Nord de la petite route de La Ribière qui suit la voie ferrée.

Elle constitue une excavation très nette qui forme un fourré boisé très épais où toute recherche est impossible ⁽⁷²⁾.

En suivant son alignement vers le Nord-Ouest, nous avons remarqué des fouilles beaucoup plus petites envahies également par la végétation.

Nous avons trouvé, dans les champs qui entourent la grande fouille, des pierres volantes de pegmatite à tourmaline noire. Cette roche avait été décrite par MALLARD. On peut recueillir également des quartz plus ou moins rubéfiés et sans minéralisation visible.

B — Fosses de la Gaudinerie

Elles se trouvent au Nord-Est de La Gaudinerie, sur une croupe qui domine la voie ferrée d'où elles sont bien visibles.

Elles sont, par exception, bien dégagées, couvertes de bruyères et de fougères et constituent deux fossés profonds orientés Nord-Ouest, distants de quelques dizaines de mètres, ce qui laisse supposer l'existence de deux filons parallèles.

Nous n'avons trouvé que du quartz stérile; un fragment nous a cependant montré une mouche de stibine; ce minéral avait été observé par MALLARD.

9°) La fosse des Groppes

Le village des Groppes se trouve à 1 500 m au Sud-Ouest de Mourioux.

Une fosse de direction Nord-Est y a été signalée par MALLARD. Elle se trouve à une centaine de mètres environ au Sud des Groppes, au bord de la route qui conduit de ce village au hameau d'Entreignat.

(72) D'après les habitants de Mourioux, quelques travaux auraient été faits à La Ribière avant 1914.



Photo n° 3

Fouille ouest de La Gaudinerie, près Mourioux (Creuse). Vue prise vers le Sud.

Cette fouille a été déclarée le 22 novembre 1906 au préfet de la Creuse par M. H. FARJAS et le 17 août 1908 par M. P. FAMEL qui avait commencé une recherche le 17 juillet 1908.

Nous avons reconnu ce vestige qui a une direction N 10° E; on distingue encore au centre la trace d'un puits de recherches.

Nous n'avons trouvé là aucun échantillon intéressant.

10°) L'indice des Trois-Piles

Le 1^{er} octobre 1908, M. P. FAMEL a signalé à la préfecture la découverte de minéralisation aurifère à l'Est des Trois Piles, sur des terres dépendant du hameau d'Entreignat.

Nous n'avons pas retrouvé cet indice; nous pensons qu'il se trouve entre le hameau d'Entreignat et les Trois-Piles, c'est-à-dire au Sud-Ouest de la fosse des Groppes.

La ferme des Trois-Piles est au Sud-Est d'Arrènes, sur la route d'Arrènes à Saint-Dizier; elle est dans la zone de micaschistes qui auréolent le massif de granulite de Saint-Goussaud.

Il est vraisemblable que l'indice signalé par M. FAMEL n'est pas dans les micaschistes mais plutôt dans le granite de Guéret, au voisinage du ruisseau du Puy-Fauchier qui coule entre Entreignat et les Trois-Piles, parallèlement à la faille d'Arrènes.

11°) Les fosses de la Forge du Bost

Les fosses de la Forge du Bost (ou du Bois) ont été signalées au préfet de la Creuse le 22 novembre 1906 par M. H. FARJAS.

Le hameau de la Forge du Bost se trouve à 3 km au Sud-Ouest de Mourioux.

Les fosses sont dans le granite, au-dessous et à l'Est du hameau. Elles constituent un fourré boisé difficilement accessible où nous n'avons trouvé que du quartz stérile blanc, rarement gris.

Leur situation à 1 500 m environ au Sud-Sud-Est de la fosse des Groppes constitue un maillon intéressant qui mérite d'être noté.

12°) Les fosses du Bois des Cruzeaux (ou des Creusots, c'est-à-dire des « Creux »)

Ces fouilles ont été signalées par MALLARD, qui avait été frappé par leurs dimensions considérables.

Nous leur avons consacré déjà une étude spéciale.

Rappelons que les fosses sont orientées N-S à N 33° E; elles sont couvertes de futaies et de taillis.

Le filon principal, ou filon n° 1, a une direction N 30° E et un pendage de 60 à 75° W. C'est un filon-brèche à toit très net où le granite est cimenté par du quartz à mispickel et pyrite.

Le filon n° 2 a une direction N 5° W avec pendage 75° W.

Le filon n° 3 a une direction N-W avec pendage 55° W.

Le filon n° 4 a une direction N 8° E avec pendage 65° W.

La veine de pegmatite trouvée dans le puits

Darcy a une direction N-S et un pendage de 45 à 50° W.

En résumé, l'existence au Bois des Cruzeaux de fosses à peu près parallèles indique que les Anciens y ont exploité plusieurs filons

Les travaux souterrains ont montré qu'il y avait un filon croiseur (filon n° 3) de direction Nord-Ouest qui est celle de la faille d'Arrènes. Si ce croiseur est une faille, les filons 2 et 4 ne sont qu'un seul et même filon. Cette hypothèse ne peut être levée avec les renseignements que nous avons car il aurait fallu que les avancements sud du filon n° 1 soient plus développés et rencontrent le filon n° 3.

Nous avons reconnu ce gisement. Le puits *a* (Dietrich) est encore ouvert et masqué par des broussailles; les puits des Cruzeaux et de Saint-Chartrier sont effondrés et d'un abord dangereux.

Les matériaux extraits ont été en grande partie utilisés pour l'empierrement des routes et dans les déblais restants on ne trouve que quelques morceaux de quartz avec plus ou moins de pyrite et de mispickel finement cristallisés. Certains échantillons présentent de fines aiguilles de stibine qui paraissent avoir rempli des fissures du quartz dans une phase tardive. L'or libre dans le quartz aurait, paraît-il, été observé au cours des travaux.

13°) La fosse des Forgeas

Cette fosse unique, signalée par MALLARD, a des dimensions considérables; elle se trouve sur le prolongement des fosses des Cruzeaux à 600 m plus au Sud.

Elle est bien dégagée en ce qui concerne ses abords.

Comme aux Cruzeaux, on a trouvé un filon de pegmatite quartzeuse subvertical N 17° E au cours du fonçage du puits n° 2.

Le filon reconnu est orienté comme la fosse N 36° E avec un pendage de 75° W.

La minéralisation du quartz est constituée par de la pyrite et du mispickel; on y a signalé également de l'or libre.

Les plans de la mine de Forgeas indiquent au

niveau 50 une galerie nord-ouest de 80 m de longueur qui aurait, dit-on, révélé du minerai pauvre, mais les documents n'indiquent pas si elle a suivi un filon. Si cela était, il y aurait là une veine analogue au filon croiseur des Cruzeaux.

Signalons, pour terminer, que l'ouverture du puits n° 2 existe encore dans un massif de broussailles. Les déblais qui subsistent sont très réduits; on y trouve quelques fragments de quartz avec pyrite et mispickel et parfois de fines cristallisations de stibine.

CONCLUSIONS

De l'étude des indices et des filons de la région de Bénévent-l'Abbaye on peut tirer les conclusions suivantes :

1°) Il existe dans le granite de Guéret une série de filons quartzeux minéralisés en pyrite et mispickel avec or libre et accessoirement stibine. Cette minéralisation est lenticulaire; les teneurs en or peuvent localement être très élevées.

2°) Les filons de quartz voisinent fréquemment avec des veines de pegmatite plus ou moins quartzeuse et tourmalinifère.

3°) Les filons de quartz affectent deux directions :

- La direction N-W (exemple le filon de La Petite-Faye);
- La direction N.NE (exemple filon n° 1 des Cruzeaux).

4°) Les filons nord-ouest paraissent former deux alignements :

- Le plus à l'Ouest comprend :
 - La fosse du Petit-Neirat
 - Les fosses des Vergnes
 - Les fosses de La Gaudinerie.

- Le plus à l'Est comprend :
 - La mine de La Petite-Faye
 - La fosse de Lurat
 - Les fosses de La Chaise et du Bois de l'Age.
 - Les fosses de La Ribière.

5°) Les fosses nord à nord-nord-est semblent également former deux alignements ou plutôt deux

faisceaux parallèles :

- A l'Ouest, celui des Groppes et de La Forge du Bost;
- A l'Est, celui du Bois des Cruzeaux et de la fosse de Forgeas.

Ces deux directions correspondent aux deux grandes fractures de la région :

La direction subméridienne est celle que la faille d'Argentat épouse jusqu'à Bourganeuf.

La direction Nord-Ouest est celle de la faille d'Arrènes.

Les travaux souterrains montrent que tous les filons ont un pendage ouest, comme les deux grandes failles, et que ce sont des filons-brèches où le granite a été broyé et cimenté par les venues de quartz aurifère.

Il est donc possible de penser que les filons sont contemporains des grandes failles dont l'âge a été attribué à une époque comprise entre le Dinantien et le Stéphanien.

Un fait est certain, c'est que ces deux directions prédominent dans toute la région que nous venons d'examiner et les filons de quartz portés sur la carte géologique affectent la direction Nord-Ouest. La longueur des fractures et le broyage du granite indiquent la puissance des mouvements dans une roche particulièrement cassante.

Enfin, si les veines nord-ouest suivies aux Cruzeaux et à Forgeas constituent des filons-failles, il est possible que les veines nord-nord-est soient antérieures aux veines nord-ouest et si ces deux séries de veines sont contemporaines des grandes fractures parallèles, on peut inférer que la faille d'Argentat est antérieure à celle d'Arrènes. Une fois la fracturation opérée dans le granite, les venues métallifères ont injecté les cassures.

Faut-il y voir l'influence d'un magma granulitique ?

Ici la granulite est représentée par des pointements isolés et des filons de pegmatite.

Le tableau ci-après résume les caractéristiques des filons de la région de Bénévent-l'Abbaye avec les différents minéraux qui y ont été rencontrés.

SOCIÉTÉS AYANT PARTICIPÉ AUX RECHERCHES

Il nous a paru intéressant de faire également une courte synthèse concernant les sociétés ou les groupes qui ont participé aux travaux de la région.

A l'origine des recherches, nous trouvons les noms des prospecteurs qui ont déclaré leurs découvertes.

Dès 1904, M. Hippolyte MARLOT prend des permis au Bois des Cruzeaux puis cède ses droits à M. Henri FARGEAS, un des concessionnaires du Châtelet.

En 1906, ce dernier signale successivement ses découvertes au Bois des Cruzeaux, à la Gaudi-

nerie, à La Ribière, à La Forge du Bost et aux Groppes. La même année, M. Jahan DE LAUDONNIÈRE prend date pour la fosse de Forgeas.

En 1908, M. DE JOANNIS signale les fosses de La Petite-Faye.

La même année, M. P. FAMEL déclare les fosses ou indices de La Chaise et du Bois de l'Age, des Groppes, des Trois-Piles, de Lurat, du Breuil et du Petit-Neirat.

En 1908 également, nous trouvons les déclarations de M. A. DE DIETRICH pour le Bois des Cruzeaux et Forgeas et de M. MERCIER-PAGEYRAL pour La Ribière et La Gaudinerie.

M. DE JOANNIS a effectué en son nom les recherches de La Petite-Faye, mais, en réalité, pour le compte de la Société de Recherches Minières du

Indices de surface et filons de la région aurifère de Bénévent-l'Abbaye (Roche encaissante : granite du plateau de Guéret)

Indices de surface ou filons	Direction	Pendage	Quartz	Or libre	Mispickel	Pyrite	Stibine
Bridiers	?	-----	+	-----	-----	-----	-----
Fosse du Petit-Neirat ...	?	-----	+	-----	-----	-----	-----
Fosse des Vergnes	N-W	-----	+	-----	+	+	-----
Filon de La Petite-Faye .	N 34° W	75° W	+	+	+	+	+
Fosse de Lurat	N-W	-----	+	-----	+	-----	-----
Fosse de La Chaise	N-W	-----	+	-----	+	+	+
Fosses de La Ribière	N-W	-----	+	-----	-----	-----	-----
Fosses de La Gaudinerie	N-W	-----	+	-----	-----	-----	+
Fosse des Groppes	N 10° E	-----	+	-----	-----	-----	-----
Fosse de La Forge du Bost	?	-----	+	-----	-----	-----	-----
<i>Filons</i>							
<i>du Bois des Cruzeaux</i>							
Filon n° 1	N 30° E	60-75° W	+	+	+	+	+
Filon n° 2	N 5° W	75° W	+	-----	-----	-----	-----
Filon n° 3	N-W	55°	+	-----	-----	-----	-----
Filon n° 4	N 8° E	65° W	+	-----	-----	-----	-----
Veine de pegmatite du puits de Darcy	N-S	45-50° W	+	-----	-----	-----	-----
<i>Filons de Forgeas</i>							
Filon principal	N 36° E	75° W	+	+	+	+	+
Recherche N-W	N-W	?	?	-----	-----	-----	-----
Veine de pegmatite du puits n° 2	N 17° E	vertical	+	-----	-----	-----	-----

Plateau Central dont une filiale est la Société Civile des Mines de La Petite-Faye qui obtint la concession. Par la suite, la Société des Mines de Lécuras et de La Petite-Faye n'est qu'une filiale de la Compagnie Industrielle de Mines d'Or en France (CIMINOR) qui contrôlait la Société du Plateau Central.

De même, les travaux du Bois des Cruzeaux et de Forgeas sont financés par la Société du Plateau Central dont M. DE DIETRICH est administrateur.

Les découvertes de M. FARJAS ont été acquises par la Société des Mines Gallo-Romaines qui n'a eu qu'une existence éphémère et a apporté son actif (notamment ses recherches du Bois des Cruzeaux) à la Société Anonyme « Les Mines d'Or de la Marche », celle-ci ayant des administrateurs communs avec la Société du Châtelet.

Les découvertes de M. FAMEL ont appartenu successivement à plusieurs sociétés. C'est en premier lieu la Société Minière de Prospection et de Recherches qui cède ses permis à la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne qui change ensuite son nom pour s'appeler Compagnie des Mines d'Or Françaises, cette dernière cédant à son tour les permis à sa filiale, la Société Minière du Limousin. Les travaux de ce dernier groupe se réduisent à peu de chose : le puits de La Chaise et la velléité de recherche à Lurat.

Sous des noms différents ce sont par conséquent trois groupes qui ont effectué les recherches : la Société du Plateau Central, la Société de la Marche et la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne. Nous les retrouverons du reste dans d'autres régions.

CHAPITRE VIII

L'AUREOLE AURIFERE DES MONTS D'AMBAZAC ET DE SAINT-GOUSSAUD

GENERALITES

(PLANCHE N° 1, page 25)

L'aurole aurifère des monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud est, comme son nom l'indique, une frange minéralisée de quelques kilomètres de largeur sur la périphérie du massif de Saint-Goussaud et sur la bordure sud-est des montagnes d'Ambazac depuis Les Adoux jusque vers Couzeix en passant par La Jonchère, Ambazac, Beaune-les-Mines et Chaptelat.

Cette région est entièrement comprise sur la feuille de Guéret de la carte géologique au 1/80 000 (n° 155) levée par Louis DE LAUNAY et publiée en 1906. Elle s'étend en majeure partie sur le département de la Haute-Vienne et n'intéresse celui de la Creuse que pour l'Est et le Sud du massif de Saint-Goussaud.

GÉOLOGIE

La minéralisation aurifère étudiée ici a pour caractère essentiel sa liaison directe avec les massifs granulitiques d'Ambazac et de Saint-Goussaud qui forment des batholites au milieu des schistes cristallins.

1°) **Le massif des Monts d'Ambazac** constitue une chaîne de direction méridienne qui se suit depuis la Vienne, au Sud, jusqu'à Arnac-la-Poste, au Nord, où elle se rattache aux monts de la Marche. Sa nature granulitique la met fortement en relief sur les schistes cristallins qui l'entourent.

Cette région a été étudiée par E. MALLARD, L. DE LAUNAY, M. CHENEVOY et, tout récemment, par J. P. GAUTSCH pour la partie située au Nord de la Gartempe.

Des études détaillées sont en cours d'exécution. Elles sont effectuées par les géologues du Com-

missariat à l'Energie Atomique dont les permis d'exploitation couvrent la plus grande partie du massif.

MALLARD, le premier, avait distingué en Limousin « deux formations granitiques différentes » : l'une, la plus ancienne, d'après lui, constituée par un granite à mica noir (c'est le granite de Guéret); l'autre, plus récente, constituée par un granite à mica noir et mica blanc, le mica blanc, qui est caractéristique, pouvant se présenter seul.

Pour L. DE LAUNAY, la granulite des monts d'Ambazac est du même type que celle des feuilles voisines d'Ussel et d'Aubusson et il attribue à cette roche une profondeur originelle moindre que pour les granites environnants. Il y signale, en outre, la présence de filons de pegmatite et de quartz à minéraux exceptionnels. Ce sont les fameux gisements de béryl, lépidolite, phosphates et autres minéraux rares de Chanteloube et de Chédeville, pour ne citer que ces deux noms.

La cartographie de L. DE LAUNAY est très simple : une large tache violette délimite les monts d'Ambazac où il ne voit que de la granulite plus ou moins finement cristallisée.

La réalité est beaucoup plus complexe et les cartes géologiques du Commissariat à l'Energie Atomique montrent que le massif est constitué par des espèces pétrographiques très différentes : des granites à deux micas à gros grain; grain moyen et grain fin forment la majeure partie du terrain; la granulite y constitue des pointements peu étendus et l'ensemble est littéralement haché par des faisceaux filoniens de minette, microsyénite, microgranite ou quartz, qui sont signalés pour la première fois.

2°) Le massif de Saint-Goussaud constitue une apophyse des monts d'Ambazac auxquels il se rattache par le pédoncule étroit de Saint-Sulpice-Laurière.

La granulite de Saint-Goussaud est une roche à grain relativement gros, à deux micas, où la muscovite domine; les feldspaths sont généralement kaolinisés; ils sont roses ou blancs, et le microcline est le plus abondant.

3°) Les schistes cristallins

Le massif de Saint-Goussaud est entouré par des micaschistes. Ces roches ont été peu modifiées par les granulites. Elles sont largement cristallines, riches en quartz, de composition variable et plus ou moins feldspathiques.

Au Nord, vers Baugiraud, les éléments essentiels sont le quartz, le microcline, l'oligoclase et la chlorite.

Au Sud, dans la région de Chatelus-le-Marcheix, le micaschiste est composé de quartz, albite, oligoclase, muscovite, biotite, séricite et chlorite.

Le massif d'Ambazac est limité au S-E par des gneiss où le type ocellé est fréquent. Le contact des gneiss et de la granulite n'est pas visible du fait de la végétation. Un pointement de granite porphyroïde perce les gneiss à l'ouest d'Ambazac et borde la granulite.

Ainsi, les chaînes granulitiques d'Ambazac et de Saint-Goussaud émergent au milieu des schistes cristallins dans lesquels elles s'injectent par de nombreux filons.

Ce sont donc des batholites intrusifs postérieurs aux granites et cette opinion est confirmée par les mesures gravimétriques récentes du Bureau de Recherches Géologiques, Géophysiques et Minières qui ont mis en évidence des anomalies négatives épousant exactement la forme des massifs de granulite ⁽⁷³⁾.

TECTONIQUE

Aucune faille importante n'affecte la région aurifère d'Ambazac - Saint-Goussaud.

La grande faille de Nantiat, à pendage ouest, décrite par E. RAGUIN, limite à l'Ouest le batholite d'Ambazac dont la tectonique a été étudiée par M. CHENEVOY et J. P. GAUTSCH.

(73) J. GOGUEL (1956). — Remarques sur la gravimétrie du Nord du Massif Central. C. R. Soc. géol., Fr., p. 139.

FILONS DE QUARTZ

Les affleurements de quartz filonien sont pratiquement inexistants dans les schistes cristallins qui entourent les massifs de granulite et les seuls repères sont constitués par les anciennes aurières que MALLARD a identifiées et signalées dans ses publications.

Le 1^{er} mai 1859, il note dans son « Journal de Voyage » les fosses de Millemilange ouvertes dans les micaschistes à la limite du granite. Sept ans plus tard paraissait sa fameuse « Note sur les gisements stannifères » dans laquelle il donne les précisions suivantes :

« Groupe de fouilles s'étendant de Millemilange
« vers Couzeix parallèlement au cours de la
« Vienne et du Thorion... C'est au pied de la lon-
« gue chaîne N-E (les monts d'Ambazac), dans les
« terrains de gneiss, à peu de distance de la ligne
« séparative de ce terrain et du granite à deux
« micas que sont alignées les excavations remar-
« quables dont nous allons parler tout d'abord et
« qui forment en quelque sorte un groupe natu-
« rel.

« Les plus importantes peut-être sont celles que
« l'on rencontre dans la Creuse, près du hameau
« de Millemilange, à 2 ou 3 km au sud de Jabreuil-
« les, et à quelques pas seulement de la limite
« des départements de la Creuse et de la Haute-
« Vienne. Ces fouilles, dont la profondeur maxi-
« mum est actuellement de 8 à 10 m, sont ouver-
« tes dans les schistes à peu près décomposés, et
« s'arrêtent à la limite même des schistes et du
« granite à deux micas. Elles forment une série
« de fosses, alignées suivant une direction
« N 20° W environ, sur deux lignes parallèles.
« Elles sont au nombre de sept, plus ou moins
« considérables, espacées sur une longueur de 4
« à 500 m. Le cube des déblais, autant qu'il est
« permis de le faire en restituant la forme primi-
« tive du terrain, et en tenant compte du nivelle-
« ment partiel opéré par le temps, ne paraît pas
« pouvoir être inférieur à 20 000 m³. Les déblais,
« accumulés sur le bord des fosses, sont exclusi-
« vement composés de gneiss décomposé, au mi-
« lieu desquels on trouve du quartz plus ou moins
« chargé de pyrite et de mispickel. Malgré un

« examen assez attentif, je n'y ai point trouvé
« d'autres matières métallifères.

« En marchant du N-E au S-W, et suivant tou-
« jours le pied de la chaîne granitique, on ren-
« contre, au milieu des gneiss, des excavations
« analogues.

« 1° Près du Couret, à peu de distance de La
« Jonchère, les excavations y sont dirigées N-W.

« 2° Près du petit hameau de Laurière, non
« loin de Puy-Garsault, à l'Ouest d'Ambazac, les
« fouilles, dirigées N-E, contiennent en assez
« grande abondance du quartz hyalin plus ou
« moins cristallin, accompagné de cristaux de fer
« oligiste.

« 3° Près de Beaune, sur le bord de la route
« impériale de Limoges à Paris, ces excavations
« présentent une sorte de front de taille dirigé
« NE-SW, ayant environ 100 à 120 m de dévelop-
« pement. En arrière de ce front de taille, sont
« disposées trois buttes allongées, formées évi-
« demment des déblais de la tranchée et perpen-
« diculaires à la direction du front de taille. La
« hauteur de la crête des travaux au-dessus du
« fond est d'environ 10 à 15 m. Le cube des dé-
« blais doit être approximativement de 6 à
« 7 000 m³.

« Les déblais sont formés de schistes terreux et
« décomposés. J'y ai trouvé d'assez nombreux
« fragments de quartz. J'y ai rencontré également
« un fragment de scorie noirâtre, au milieu du-
« quel se trouvait empâté un noyau métallique
« aigu et cassant, composé de fer, au moins en
« très grande partie. Un forgeron, dont la mai-
« son est contiguë à ces fouilles, m'a dit avoir
« rencontré, au milieu des déblais, du charbon
« et des pierres qu'il supposait avoir été rougies
« par le feu. Il m'a aussi montré un assez volumi-
« neux fragment de pierre qu'il en avait retiré, et
« dont il ignorait la nature. Cette pierre, qui
« avait attiré son attention, n'était autre que du
« spath-fluor légèrement verdâtre, formant une
« masse cristalline. Je n'ai pas rencontré moi-
« même de traces bien nettes de minerai métal-
« lique.

« Les fouilles de Beaune ne sont du reste pas
« isolées; on trouve, en effet, à peu de distance,
« des excavations situées sur le bord du ruisseau
« de Lechoisier, et dirigées perpendiculairement

« au cours du ruisseau, c'est-à-dire suivant une direction N-E. La petite vallée qui se trouve au bas de ces excavations est hérissée d'éminences qui pourraient bien représenter des tas formés par les stériles que produisait le lavage d'un minéral.

« 4° D'anciennes excavations se voient encore près d'Auriéras, au Sud de Chaptelat. Leur orientation est N-E.

« 5° Enfin, entre Mas-de-l'Age et Mas-Bourienne, en face de l'hippodrome de Limoges, un peu au sud de Couzeix, on rencontre des fouilles orientées E 20 à 30° N, et qui paraissent ouvertes sur un filon quartzeux pyritifère, visible dans les fossés de la route de Limoges à Bel-lac ».

Dans sa note additionnelle du 17 janvier 1867, MALLARD complète ses indications par quelques précisions sur la région de Beaune :

« J'ai reconnu d'abord que près du village de Beaune, outre les excavations que l'on rencontre sur le bord de la route et dont j'ai parlé, il s'en trouvait d'autres, bien plus importantes encore, dans un rayon de quelques centaines de mètres autour du village, les unes entre Beaune et Batterie, les autres entre Beaune et le Mas-genut ».

Dans la région de Laurière, MALLARD signale également les fouilles qui se trouvent « entre Saint-Sulpice-Laurière et La Roche, sur le bord du chemin de fer ».

Il n'a pas vu les fosses de Baugiraud dont il est cependant passé très près puisqu'il note le 8 octobre 1858 dans son « Journal de Voyage » :

« Entre le Petit et le Grand Baugiraud, on remarque un puissant filon de pegmatite à très grands éléments, sans mica, et dont les beaux cristaux d'orthose ont été exploités récemment pour la fabrication de l'émail des porcelaines de Limoges. »

Enfin, sur sa carte géologique et agronomique au 1/80 000 du département de la Haute-Vienne, parue en 1869, MALLARD indique avec précision :

- Les fouilles entre Mas-de-l'Age et Mas-Bourienne, près de Couzeix;
- La fouille d'Auriéras, au sud de Chaptelat;
- Le groupe de fouilles de Beaune :

— celle de Laurière, à l'Ouest de la route nationale n° 20

— celle du cimetière de Beaune

— celle de Patterrie

— et celle du puits Dupont

— Deux fouilles à l'Ouest de la route nationale n° 20, au sud-est de Bonnac-la-Cote.

Aucun des indices indiqués par MALLARD n'est figuré sur la carte géologique de Guéret et L. DE LAUNAY se contente de mentionner dans la notice de la feuille la possibilité de gisements aurifères en se basant sur l'étymologie de Laurière; il ajoute : « MALLARD a signalé autrefois les excavations antiques du Couret près La Jonchère, de Laurière près de Puy-Garsault, à l'Ouest d'Am-bazac, et enfin de Beaune, au sud de la feuille ».

TRAVAUX DE RECHERCHES

Le document le plus ancien relatif aux prospections date de 1905; il s'agit d'une déclaration de découverte de mispickel aurifère dans la région de Saint-Sulpice-Laurière, mais c'est surtout à partir de l'année suivante que les découvertes se multiplient.

Les travaux de recherches débutent à partir de 1908 et prennent une grande activité à Baugiraud, La Besassade, Millemilange, Maranas et dans la région de Beaune-les-Mines.

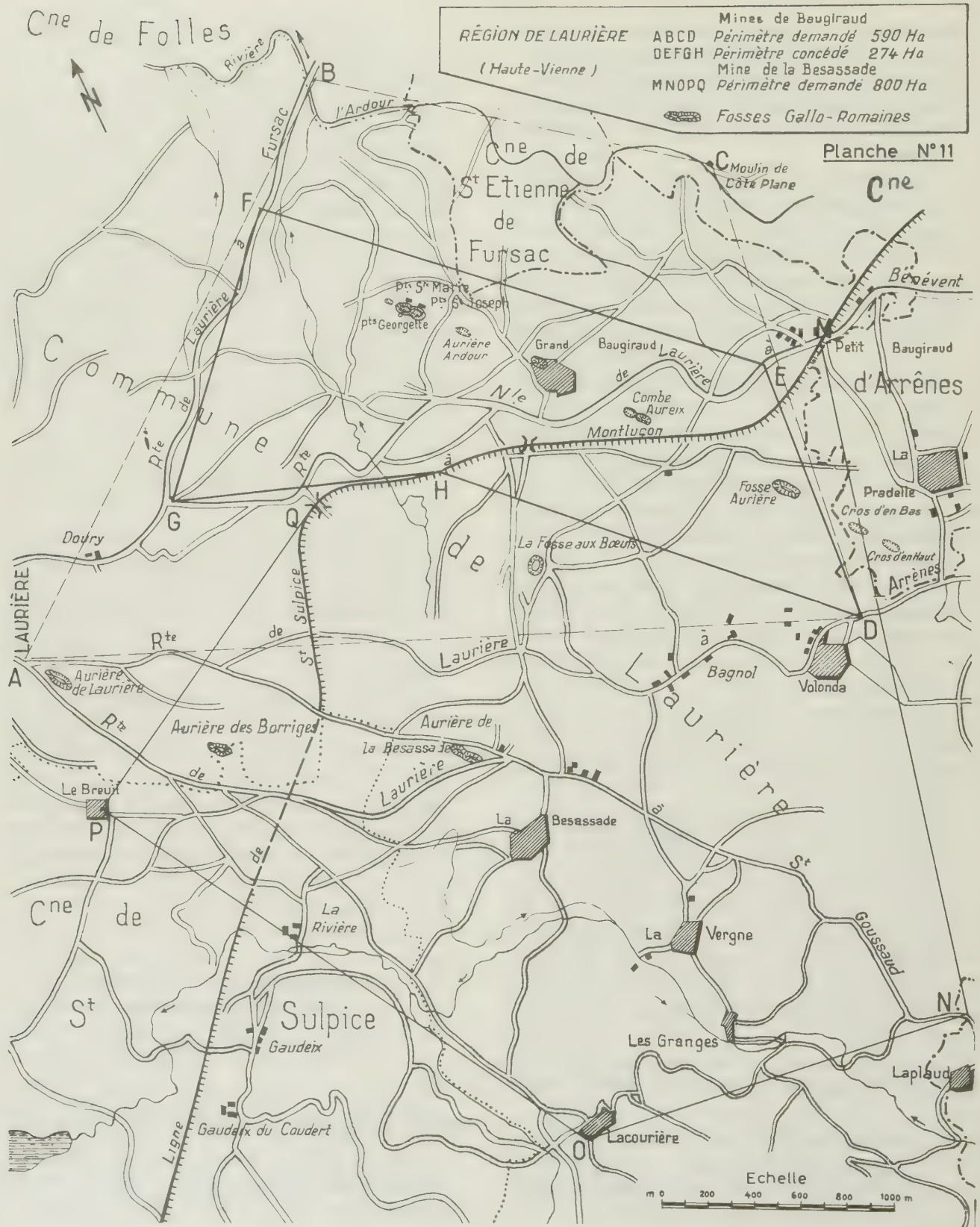
Seuls les travaux de Baugiraud, de Maranas et de Beaune ont donné des résultats suffisants pour justifier deux concessions et un permis d'exploitation.

Les recherches de la Besassade et de la Fosse-aux-Bœufs

(PLANCHES N°s 11, 12 et 13)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

La région où se sont développés les travaux de recherches est située à 2,5 km à l'Est du bourg de



Laurière et se localise dans les micaschistes, à proximité du contact avec le massif granulitique de Saint-Goussaud.

A 400 m au Nord du hameau de La Besassade, on trouve un groupe de quatre fouilles orientées N 65° W sur une longueur de 230 m environ et, à 1 km plus au Nord, une profonde excavation circulaire connue sous le nom de « Fosse-aux-Bœufs ».

C'est sur ces vestiges anciens que des travaux ont été effectués.

HISTORIQUE DES TRAVAUX

Le 3 septembre 1906, M. Henri FARJAS faisait une déclaration de découverte de « mines d'or, étain et autres métaux connexes » aux anciennes fouilles de La Besassade, de la Fosse-au-Bœufs, de Laurière et de Bois-Girand, commune de Laurière.

Le 11 septembre 1908, M. FARJAS cède ses droits à M. Jahan DE LAUDONNIÈRE et ce dernier les cède à son tour à la Société des Mines Gallo-Romaines.

Cette Société fait creuser un puits de 20,40 m et quelques amorces de galeries à La Besassade, puis elle cesse toute activité et apporte en 1910 l'ensemble de son actif à la Société « Les Mines d'Or de la Marche ».

Le 10 juillet 1912, la Société de la Marche reprend les travaux de La Besassade et le 13 octobre de la même année, elle commence les recherches de la Fosse-aux-Bœufs.

Les travaux sont poursuivis jusqu'en avril 1913, date de l'arrêt définitif.

Le 3 août 1912, la Société de la Marche sollicitait une concession de mines d'or et métaux connexes de 800 ha environ sur les communes de Laurière et Saint-Sulpice-Laurière (Haute-Vienne) et Arrênes (Creuse).

Cette demande était en concurrence partielle avec celle du 28 mars 1912 de la Société des Mines de Laurière portant sur 590 ha. Le périmètre demandé par cette dernière société englobait la fouille de la Fosse-aux-Bœufs, où la Société de la Marche possédait un permis.

Le 6 août 1913 et le 20 avril 1921, la Société de la Marche demandait à l'administration de surseoir à toute décision concernant l'octroi de la concession.

Les travaux effectués étaient insuffisants pour démontrer l'existence d'un gîte exploitable et leur abandon depuis 1913 justifiait le décret du 21 août 1923 qui rejetait la demande de concession.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1°) Siège de La Besassade

A — Travaux de la Société des Mines Gallo-Romaines

Un puits de 1,50 × 2,50 m a été ouvert entre les deux fouilles centrales; il a été foncé jusqu'à 20,40 m.

Ce travail a été complété :

- au niveau de 18,55 m, par une galerie A de direction N 3° E de 8,70 m de longueur ouverte dans les micaschistes;
- au niveau de 20,40 m, par une galerie B de direction S 18° W de 11,35 m de longueur entièrement dans la granulite;

Par une galerie C de direction N 78° W sur 3,20 m, puis N 15° W sur 4,60 m; le premier tronçon est dans la granulite, le deuxième au contact de cette roche et des micaschistes.

B — Travaux de la Société de la Marche

La reprise des travaux, le 10 juillet 1912, a commencé par la réfection du puits, qui a été reboisé. Le fonçage a été repris le 4 mars 1913 avec une section de 2 × 3 m; il a été arrêté le 8 avril de la même année à la profondeur de 31,40 m.

Au niveau de 20,40 m, on a :

- Suivi le filon F₁ sur 5 m,
- Prolongé la galerie B dans la granulite jusqu'à 23 m du puits;
- Suivi le filon F₃ situé au contact des granulites et des micaschistes sur 17,50 m;
- Repris la galerie C de direction N 78° W en

suivant une fracture. A 18,30 m du puits, cette galerie a quitté les granulites pour entrer dans les micaschistes; à 26 m on a recoupé un filon de granulite G_1 épais de 0,40 m et de direction $N 25^\circ E$.

- A 38,50 m, une recoupe R_1 $N 25^\circ E$ de 10 m et une recoupe R_2 $S 10^\circ W$ de 12 m ont été creusées dans les micaschistes recoupés par des filonets de granulite.
- La galerie C a continué en suivant une fracture peu nette. A 43 m, la fracture s'est élargie avec un remplissage quartzeux.
- De 43,50 m à 91 m environ, on a suivi un filon minéralisé coupé, à 87 m, par un filon de granulite G_2 de 0,15 m d'épaisseur. La cassure du filon traverse la veine de granulite, mais elle n'est plus marquée que par une salbande argileuse.
- A 97 m, une recoupe R_3 $N-E$ de 7 m et une recoupe R_4 $N 25^\circ W$ de 9 m n'ont traversé que des micaschistes.
- De 100 m à 109 m, on a continué à suivre une salbande d'argile.
- De 115 m à 118,60 m, la galerie a une direction $N 30^\circ W$ et suit un filonnet de granulite qui est arrêté par une autre veine perpendiculaire de la même roche (celle-ci a donné 2 g/t d'or à 119 m).
- Au-delà de la granulite, on a traversé un banc de quartz Q_1 de 0,80 m de direction $N 60^\circ E$ qui a été étudié sur 12,50 m par les recoupes R_5 de 5,70 m et R_6 de 5 m. Aux extrémités de ces recoupes, on a des salbandes argileuses au contact des micaschistes.
- La galerie a continué entre 119,40 m et 122,40 m, sans donner de teneurs appréciables.
- Enfin, à 109 m, une galerie $S 10^\circ W$ de 4,50 m a suivi deux bancs de quartz Q_2 de 1,20 m de puissance totale (des analyses ont donné 2 g et 11 g).

En résumé, il a été effectué à La Besassade, par les différentes sociétés :

— Puits	31,40 m
— Niveau de 17,50 m : galeries	7,00 m
— Niveau de 18 m : galeries	31,70 m

— Niveau de 20,40 m : galeries et recoupes	155,30 m
TOTAL	225,40 m

2°) Siège de la Fosse-aux-Bœufs

Les travaux ont commencé le 13 octobre 1912. Le fonçage du puits s'est effectué du 2 novembre 1912 au 5 avril 1913; à cette date il avait atteint 25,50 m.

A 23,90 m, on a trouvé un filonnet de quartz de quelques centimètres donnant 3,25 g seulement.

Au fond du puits, une galerie de 6 m a recoupé à 0,50 m une veine de granulite de direction $N 25^\circ E$, à pendage $38^\circ S$ et puissante de 7 cm. Cette veine avait une teneur nulle.

Les travaux n'ont pas été continués.

MINÉRALISATION

Le puits de La Besassade a été creusé dans les micaschistes jusqu'à 18 m de profondeur; ensuite il a pénétré dans les granulites jusqu'à 31,40 m.

A 9 m de profondeur, on a trouvé une veine de quartz puissante de 0,40 m, de direction $N 70^\circ W$ et pendage $75^\circ S$; cette veine a été suivie jusqu'au contact des granulites, à 18 m. Entre 24 et 26 m on a observé également un filonnet de quartz de quelques centimètres d'épaisseur.

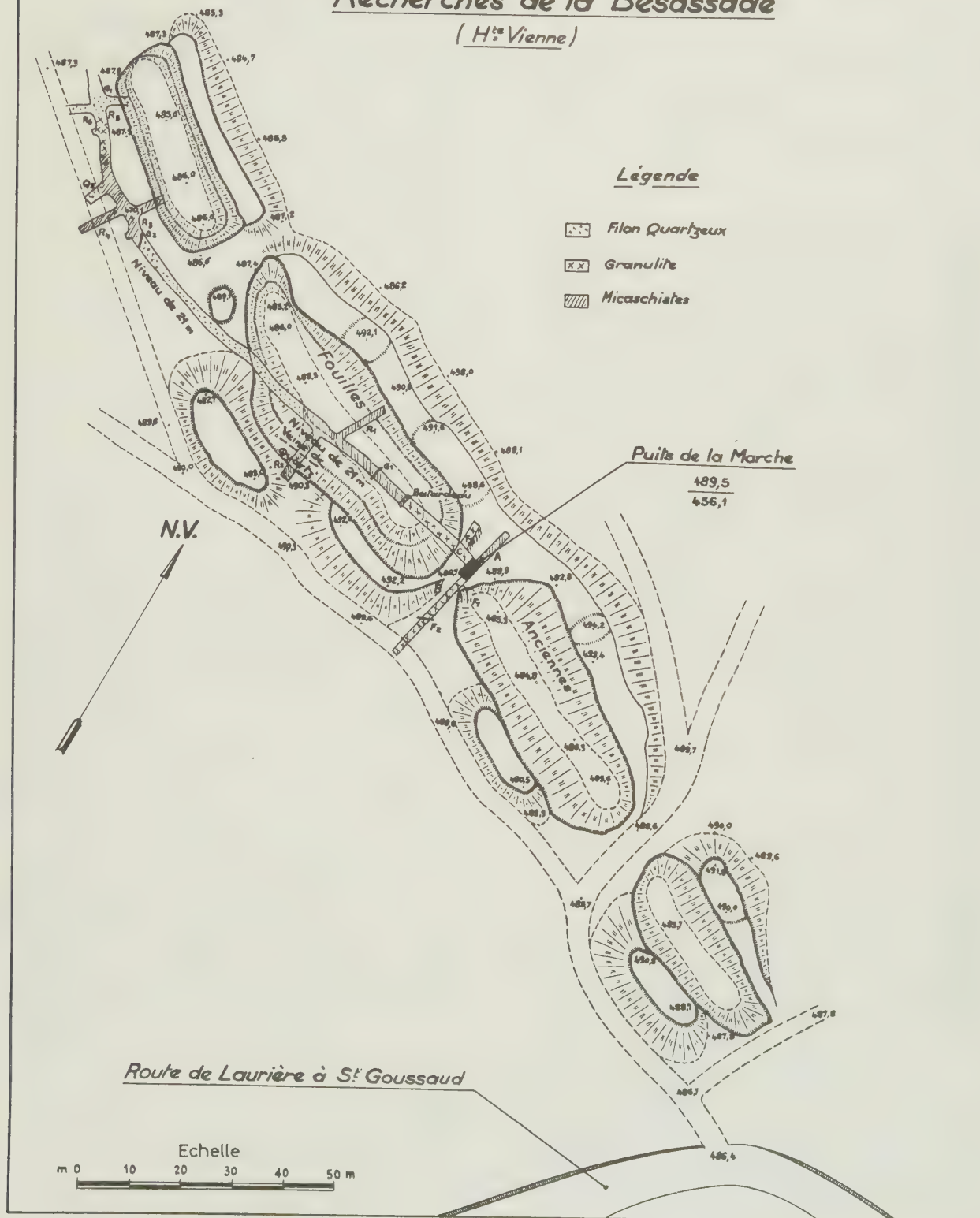
Le travers-bancs $S 18^\circ W$ amorcé au niveau de 20,40 m (galerie B) a recoupé à 1,25 m de son origine une *veine* F_1 de direction $N 55^\circ W$ à $N-S$ et pendage $46^\circ W$, de 5 cm de puissance moyenne et légèrement minéralisée (maximum 12,5 g).

Dans la même galerie B, on a trouvé à 13 m de l'origine une deuxième *veine* F_2 de direction $S 57^\circ W$ et pendage $35^\circ W$. Sa puissance était de 15 à 20 cm et sa teneur nulle.

La *veine* F_3 trouvée dans la galerie C, $N 15^\circ W$, est au contact des granulites et des micaschistes. C'est un filon de quartz de direction N de 0,60 m de puissance moyenne.

Planche N° 12

Recherches de la Besassade
(H^{te} Vienne)



Légende

 **Filon Quartz**

xx Granulite

 Micaschistes

Puits de la Marche

$$\begin{array}{r} 489,5 \\ \hline 456,1 \end{array}$$

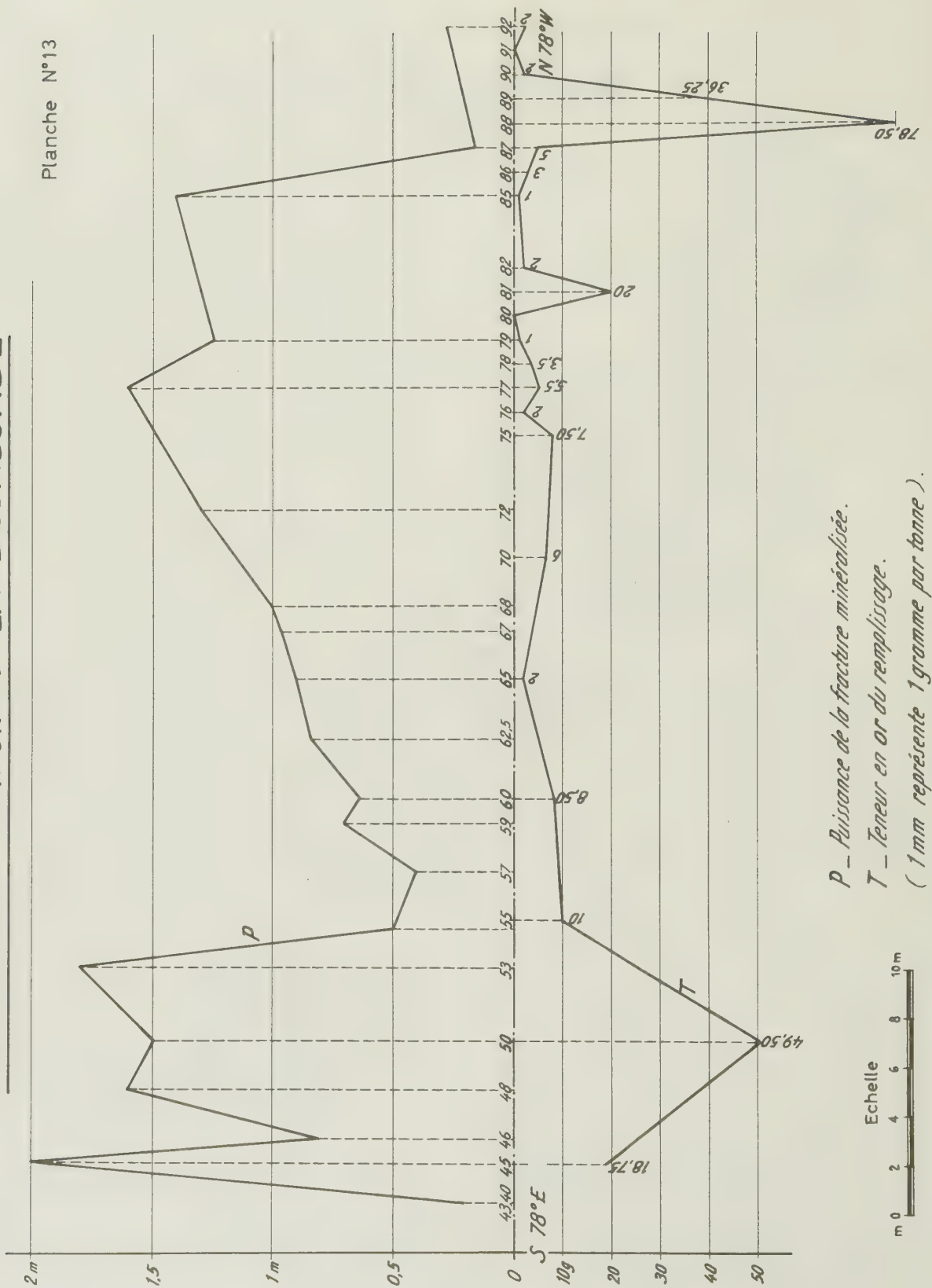
Route de Laurière à St Goussaud

Echelle

A horizontal scale bar with markings at 0, 10, 20, 30, 40, and 50 meters.

Minéralisation du filon de LA BESASSE

Planche N°13



Les teneurs trouvées ont été :

6,25 g à l'entrée de la galerie

6,50 g à 3 m

8,00 g à 7 m.

Dans le filon principal qui a été suivi de 43,50 m à 91 m, soit sur 47,50 m, les travaux n'ont trouvé que de faibles réserves exploitables.

Sur 10 m seulement, il existe une lentille de 1,40 m de puissance moyenne, de direction N 70° W et 65 à 70° de pendage W avec une teneur moyenne de 31,50 g. Sur 22 m de longueur à la suite, une deuxième masse de 1,20 m de puissance moyenne n'a donné que 5,5 g environ.

Le remplissage de ce filon est constitué par du quartz et des roches altérées, micaschistes ou granulites. En général, le mur est très net, le toit n'étant pas toujours bien défini. A 86,50 m, entre toit et mur, il y a une intercalation de micaschistes.

CONCLUSION

Les études faites à La Besassade par un seul niveau, à 20,40 m de profondeur, n'ont pas donné de résultats très encourageants; en particulier, on n'a pas trouvé la racine profonde du filon exploité par les Anciens sous la grande fouille au Nord-Ouest du puits.

Il aurait été intéressant aussi de créer un deuxième niveau pour reconnaître l'aval-pendage de la lentille minéralisée, ce qui n'a pas été fait. De même, aucune recherche n'a été faite sous les fouilles situées au Sud-Est du puits.

Quant aux recherches de la Fosse-aux-Bœufs, elles sont à peine amorcées et n'ont pas donné de renseignements.

Aucun travail n'a été entrepris sur les autres fosses de la même région par la Société de la Marche.

LA CONCESSION DE BAUGIRAUD

(PLANCHES N^{os} 11 et 14)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines de mispickel aurifère de Baugiraud sont situées à 2,500 km environ au Nord-Ouest de Laurière.

Le terrain est constitué par des micaschistes limités au Sud par le massif de granulite de Saint-Goussaud (feuille de Guéret au 1/80 000, n° 155).

Il existe de part et d'autre du village du Grand Baugiraud une série de fosses anciennes qui forment un alignement rectiligne NW-SE de près de 1 900 m. Elles doivent correspondre à différents points d'attaque d'un même filon.

Dans la région on observe, sur les bords de la rivière l'Ardour, des amas de sables plus ou moins grossiers mélangés à des débris de roches granulitiques; ils semblent être les résidus de lavage de minerais aurifères.

A proximité du pont sur l'Ardour de la route de Laurière à Fursac, on a nivelé avec ces déblais un pré situé sur la rive gauche et l'on a trouvé une meule qui a été encastrée dans le mur d'une maison située sur la rive opposée. Il est fort possible qu'il s'agisse d'une meule gallo-romaine ayant servi au broyage du minerai.

HISTORIQUE

Les fosses anciennes de Baugiraud sont signalées pour la première fois le 3 septembre 1906 par M. Henri FARJAS qui fait une déclaration de découverte de « mines d'or, étain et métaux connexes à Bois-Girand, commune de Laurière ».

M. FARJAS n'a fait vraisemblablement aucun travail à la suite de sa découverte.

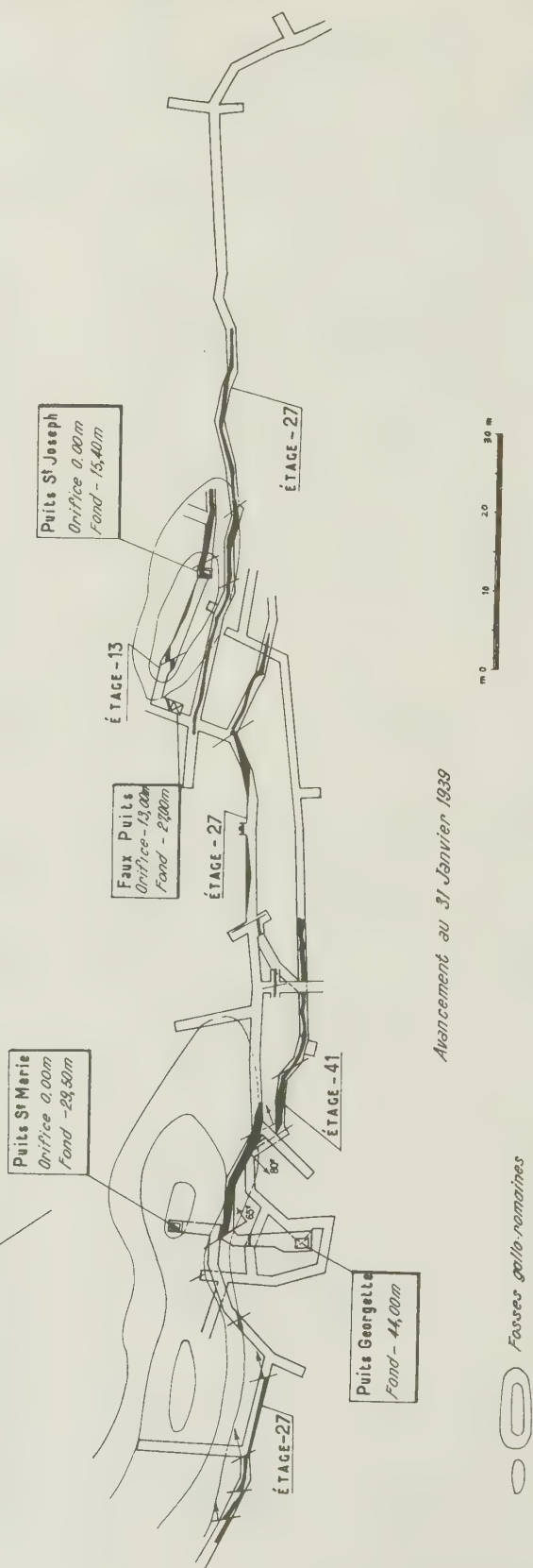
Le 10 novembre 1908, un nouvel explorateur, M. PORTIER, sollicite du préfet de la Haute-Vienne une autorisation de recherches et commence aussitôt des travaux à Baugiraud.

Planche n° 14

— MINES DE BAUGIRAUD —

(HAUTE-VIENNE)

PLAN DES TRAVAUX



Peu après il fait apport de ses droits à la Société Minière de Prospection et de Recherches qui les cède à la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne. Celle-ci les transfère à la Société Minière du Limousin qui en fait cession à son tour à la Société des Mines de Laurière.

Les travaux ont été poursuivis jusqu'en décembre 1912.

En mars 1912, la Société des Mines de Laurière sollicite une concession de 590 ha sur les communes de Laurière et Folles (Haute-Vienne) et de Saint-Etienne-de-Fursac et Arrênes (Creuse).

Le décret du 20 décembre 1922 institue la concession de mispickel aurifère et métaux connexes de Baugiraud sur une superficie réduite à 274 ha s'étendant sur les communes de Laurière, Arrênes et Saint-Etienne-de-Fursac.

Un arrêté du 9 octobre 1961 (J. O. du 10 mars 1962) a prononcé la déchéance des propriétaires de la concession de Baugiraud.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

A. Travaux de recherches avant le décret de concession

Les travaux de recherches ont été effectués au voisinage de deux fosses de direction N 40° W situées au Nord-Ouest du Grand Baugiraud.

PUITS SAINT-JOSEPH : Ce puits a été commencé en novembre 1908 au milieu de la fosse est. Il traverse d'abord des remblais, puis des micaschistes et rencontre de 10,50 m à 15,40 m un filon de quartz bleuâtre qui donna à l'analyse 10, 11 et 45 g/t d'or.

Niveau de 13 m : A 13 m de profondeur, on établit un niveau avec une galerie d'allongement nord-ouest qui déboucha à 12 m du puits sur des déblais d'anciens travaux. Au Sud-Est le filon fut suivi sur 10 m.

A ce niveau, on a étudié en direction sur 29 m un filon assez disloqué qui a donné de 6 à 18 g.

A l'extrémité de l'avancement nord-ouest, une recoupe sud-ouest a traversé le filon. A son toit,

on a foncé un faux-puits qui a atteint un filon très brouillé à 3,60 m. Le fonçage a été poursuivi jusqu'à — 27 m.

PUITS SAINTE-MARIE : Ce puits a été creusé dans l'axe de la deuxième fosse, à 85 m à l'Ouest du puits Saint-Joseph et foncé à la profondeur de 29,50 m.

1°) Niveau 27

A 27 m on a ouvert un travers-bancs sud-ouest qui a traversé des micaschistes contenant des rognons de quartz à mispickel. A 6,50 m de son origine, il a rencontré un filon qui était coupé à cet endroit par une faille nord-sud à pendage de 65° E. Le travers-bancs a été prolongé jusqu'à 8 m.

Galerie Nord-Ouest : Une galerie de direction Nord-Ouest, puis Ouest, a été creusée pour retrouver le filon. A 7,80 m elle a recoupé une veinule de quartz à mispickel, une deuxième de 5 à 10 cm à 12 m et une troisième à 15 m.

A 23 m on a dévié la galerie vers le Nord-Ouest; elle a rencontré un filon de quartz coupé par une faille argileuse nord-sud. A 32 m, un nouveau décrochement a ramené le filon sur la droite de la galerie.

Cet avancement a été poussé jusqu'à 44 m; le filon était très disloqué et à faible teneur; il a été arrêté parce que l'on approchait des anciens travaux.

Une recoupe nord-est de 15,20 m dans les micaschistes n'a rien trouvé, de même pour une recoupe sud-ouest de 4 m située à 23 m du travers-bancs.

Galerie Sud-Est : Les travaux d'exploration vers le Sud-Est ont été beaucoup plus développés.

Le filon qui avait, au début, une puissance de 1,20 m, s'est réduit à 0,40 à 15 m. A 29,30 m, le filon s'est perdu en buttant contre une faille.

A 32 m, on a rencontré une veine de quartz nord-sud de 0,20 m avec pendage E, puis deux autres à 33,20 m et 36 m.

A 37,50 m, on trouva un filon de quartz à mispickel de 5 à 10 cm, puis 25 cm, qui s'arrêta sur une faille nord-sud à 38,70 m.

A 45 m, la galerie avait un filon de 10 à 20 cm sur son parement gauche.

A 60 m, on fit obliquer la galerie en direction Nord-Est vers le faux-puits de l'étage — 13 m et le percement était réalisé.

Dans cette galerie Nord-Est, on a trouvé un filon de quartz avec toit très net et mur mal défini; il a été suivi sur une cinquantaine de mètres avec des puissances variant de 0,40 m à 0,85 m. Le quartz est gris avec des mouches d'or libre et des teneurs atteignant 40 g.

Dans le prolongement de la galerie primitive, on a suivi sur 18 m une veine de quartz de 2 à 8 cm avec des teneurs élevées (jusqu'à 180 g).

2°) Niveau 41

L'exploration de l'aval-pendage a été effectuée en prolongeant le travers-bancs du puits Sainte-Marie et en creusant un faux-puits dans les mica-schistes. Ceux-ci contenaient de nombreux rognons quartzeux à faible teneur (2 à 3 g). Le faux-puits a pénétré enfin dans une masse de granulite et il a été arrêté à 18 m de profondeur.

Une recette a été établie à 41 m.

A cet étage, une galerie N 50° E a été ouverte et déviée vers l'Est à 12,40 m pour marcher perpendiculairement à la direction de la faille trouvée dans le travers-bancs du niveau 27. La faille rencontrée fut suivie vers le Sud et on a retrouvé le filon réduit à 0,25 m.

L'avancement en direction dans le filon a montré que la puissance s'élevait jusqu'à 1 m. La veine de quartz est en relation avec des pegmatites et présente de nombreuses mouches d'or libre.

Dans l'ensemble, on a reconnu un filon de quartz de direction N 50° W avec pendage S-W de 80° en moyenne. Il est encaissé dans des mica-schistes dont la schistosité est presque horizontale.

Ce filon est découpé par une série de failles de direction générale Nord-Sud.

Le quartz, de couleur grise, est minéralisé par du mispickel avec de l'or libre, principalement au niveau 41.

La puissance est très variable, allant de quel-

ques centimètres à 1,50 m; en moyenne elle serait de 0,80 m.

Les teneurs constatées sont très irrégulières, de 5 à 470 g/t d'or d'après les analyses de la mine, et de 9 à 158 g d'après les analyses officielles.

Le Service des Mines estimait que la teneur moyenne était de 15 g au niveau 27 et de 100 g au niveau 41.

Au total, le filon a été exploré :

- sur 29 m de longueur à l'étage de 13 m
- sur 165 m de longueur à l'étage de 27 m
- sur 27 m de longueur à l'étage de 41 m.

L'ensemble des travaux de recherches a fourni 170 t de minerai environ.

B. Travaux de recherches et d'exploitation après le décret de concession

Après l'institution de la concession, la mine de Baugiraud a été en activité à deux reprises : en 1928 et de 1936 à 1939.

1°) Travaux de janvier à décembre 1928

Les travaux ont consisté en un aménagement du carreau et un dénoyage de la mine.

Au niveau 27, des explorations ont confirmé l'existence de quelques colonnes minéralisées d'allure générale très variable.

On a foncé le puits Georgette à grande section en utilisant le puits intérieur du niveau 41 et le puits Sainte-Marie a été transformé en retour d'air.

120 t de minerai à 15 g de moyenne ont été extraites et stockées sur le carreau.

2°) Travaux du 27 octobre 1935 à mai 1939

Au début de cette dernière période d'activité, la mine est remise en état et l'on y installe l'énergie électrique pour remplacer l'ancien équipement de chaudières et de machines à vapeur.

En 1936, on procède au dénoyage et à la réfection du puits Georgette jusqu'au niveau 27. On commence ensuite le creusement d'une cheminée à remblais.

En 1937, on poursuit le dénoyage et le fonçage de la cheminée. L'extraction est de 227 t.

En 1938, on fait des travaux de recherche et d'exploitation aux niveaux 27 et 41, avec fonçage d'une cheminée d'aérage de 27 au jour. A la fin de l'année, l'extraction est de 1 019 t de minerai.

A cette époque, les travaux d'avancement sont arrêtés car on est arrivé dans une zone tourmentée et pauvre (2 à 5 g seulement) et la mine est mise en veilleuse.

Il ne subsiste plus que le puits Georgette avec 240 m de galeries au niveau 27 et 110 m au niveau 41. Il existe aussi une descenderie entre les deux étages et une cheminée en cours de fonçage de 27 au jour.

En janvier 1939, un échantillonnage méthodique de la mine établissait la teneur moyenne du minerai à 3,7 g seulement.

En juin 1939 la mine était noyée et les recherches se poursuivaient au bas de la colline par une tranchée à ciel ouvert et une amorce de travers-bancs.

Traitement du minerai

Dès la reprise de 1936, on a envisagé le traitement du minerai.

Dans ce but, des ateliers ont été construits à proximité immédiate du puits et l'on a procédé à différents essais.

L'installation de concassage et broyage comprenait un concasseur à mâchoires de 60 mm, un granulateur de 15 mm débitant dans une trémie et un broyeur à boulets d'une capacité de 16 t. L'alimentation en eau était assurée par un bassin de 180 m³.

La concentration a été effectuée en premier lieu par six sluices de 1,50 m de long placés en série.

Les premiers essais de concentration ont été effectués en avril 1937. Ils ne furent pas satisfaisants et produisirent, jusqu'en octobre, 750 kg de concentrés d'une teneur moyenne de 1,150 kg.

En 1938, l'étude du traitement a été poursuivie; elle continua à donner des déboires et des pertes

d'or importantes : le minerai était broyé trop grossièrement, les concentrés des sluices devaient être enrichis dans un centrifugeur Dorlodot et les tailings contenaient encore 5 à 6 g/t.

Fin 1938, il y avait au moins 1 000 t de résidus que l'on se proposait de traiter dans un atelier de flottation qui comprenait deux machines : une de 12 cellules et une de 14 cellules.

Cette année-là trois lots de concentrés ont été vendus à une usine anglaise de Sheffield :

- un lot de 587 kg à 729 g/t d'or et 233 g/t d'argent
- un lot de 559 kg à 625 g/t d'or
- enfin, un lot de 1 177 kg à 220 g/t d'or et 100 g/t d'argent.

Un lot traité sur place par fusion donna 145,7 g d'or, mais il y eut des pertes importantes par entraînement de l'or dans les fumées arsenicales.

Les sluices ayant été supprimés, il était prévu en dernier lieu que l'atelier de broyage et de flottation devait fonctionner normalement avec le stock de minerai ancien, auquel s'ajoutaient les résidus provenant de la mise au point du traitement et une extraction quotidienne de 2 à 3 t.

CONCLUSION

Lors de la reprise des travaux, on avait escompté une teneur moyenne de 20 g/t d'or. Ce chiffre ne fut jamais atteint; fin 1938, on avait à peine 8 g.

Ainsi les hautes teneurs trouvées par les analyses d'avant 1914 provenaient sans doute d'échantillons ne correspondant pas à la réalité du gisement.

Inversement, il est possible que l'échantillonnage systématique à 3,7 g de moyenne de janvier 1939 ait exagéré en sens opposé.

De 1936 à 1938, on a surtout étudié les procédés de traitement beaucoup plus que la mine elle-même, où il n'y eût que peu de travaux au cours des deux reprises, de telle sorte qu'on ne connaît qu'une très petite partie du gisement en direction et en profondeur.

LES RECHERCHES DE MILLEMILANGE (Creuse)

(PLANCHES N^{os} 15 et 16)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Le groupe de fosses anciennes sur lesquelles on a effectué des recherches se trouve dans la commune de Saint-Goussaud, département de la Creuse, et à la limite de celui de la Haute-Vienne.

Ces fouilles sont à peu de distance à l'Ouest du village de Millemilange, de part et d'autre de la route qui relie cette agglomération au bourg de La Jonchère.

Le terrain qu'elles occupent est à cheval sur le contact des schistes métamorphiques, au Sud, et des granulites de Saint-Goussaud, au Nord.

MALLARD a signalé les fosses de Millemilange; sa description est exacte dans l'ensemble. Les travaux de recherches ont cependant précisé :

1°) que les fouilles anciennes étaient au nombre d'une dizaine et que, si leur alignement général est bien N 20° W, l'orientation et la forme de chaque fouille, prise individuellement, indiquent l'existence d'une série de filons de directions variables;

2°) qu'en ce qui concerne les roches encaissantes, dont on a pu étudier des échantillons non altérés, les gneiss de MALLARD sont plutôt des micaschistes pauvres en feldspaths, les fosses les plus au Nord étant dans la granulite à deux micas qui est pauvre en biotite.

On se trouve donc à une zone de contact entre une roche massive de profondeur, la granulite, et des terrains métamorphiques, les micaschistes.

HISTORIQUE DES TRAVAUX

Deux sociétés concurrentes ont effectué des travaux de recherches à Millemilange avant 1914 :

1°) La Société anonyme « Les Mines d'Or de la Marche » (Société de recherches minières).

2°) La « Société de Recherches Aurifères des Gaules ».

1° Société anonyme « Les Mines d'Or de la Marche »

Le 2 juillet 1906, M. Henri FARJAS fait une déclaration de « découverte » de mines « d'or, étain et métaux connexes » « aux Fosses », commune de Saint-Goussaud.

En réalité, cet explorateur avait simplement retrouvé les fouilles signalées par MALLARD 40 ans plus tôt !

Les premiers travaux effectués à Millemilange ont été faits dès l'année 1908 par la Société des Mines Gallo-Romaines, dont la Société de la Marche a acquis tout l'actif le 5 avril 1910.

Un puits a été creusé en 1908 sur le rebord sud de la fosse la plus méridionale, puis les travaux ont été arrêtés.

La Société de la Marche ayant des reconnaissances en cours sur d'autres gisements et ne désirant pas disperser ses efforts, ne reprit les travaux que le 29 juillet 1912 et les arrêta définitivement le 10 février 1913.

Elle formula, le 5 octobre 1912, une demande de concession de mines d'or et métaux connexes portant sur une superficie de 672 ha et s'étendant sur les communes de Jabreilles, des Billanges (Haute-Vienne) et de Saint-Goussaud (Creuse).

Cette demande prématurée, vu le peu de développement des travaux, avait pour but d'affirmer les droits de la Société de la Marche sur le gisement de Millemilange au moment où un groupe concurrent venait implanter des recherches à proximité immédiate des siennes.

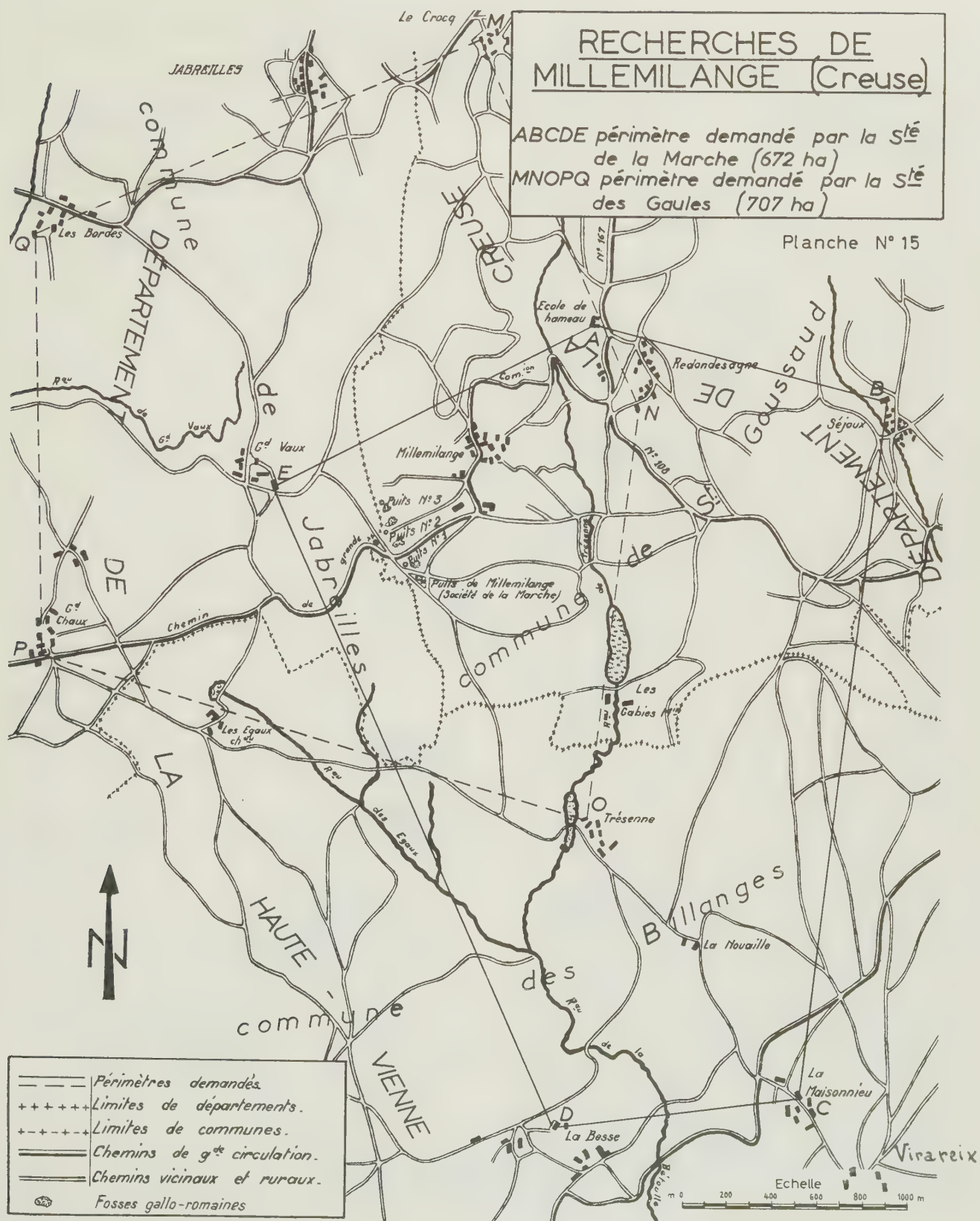
Lors de la cessation des travaux, la Société de la Marche n'avait trouvé nulle part de minerai exploitable. Un décret du 28 décembre 1913 rejetait sa demande de concession.

2° Société de Recherches aurifères des Gaules

Cette société est venue entreprendre des recherches à quelques dizaines de mètres du puits de la Société des Mines Gallo-Romaines.

Le 23 avril 1912, elle faisait une déclaration d'ouverture pour le puits de recherches n° 1.

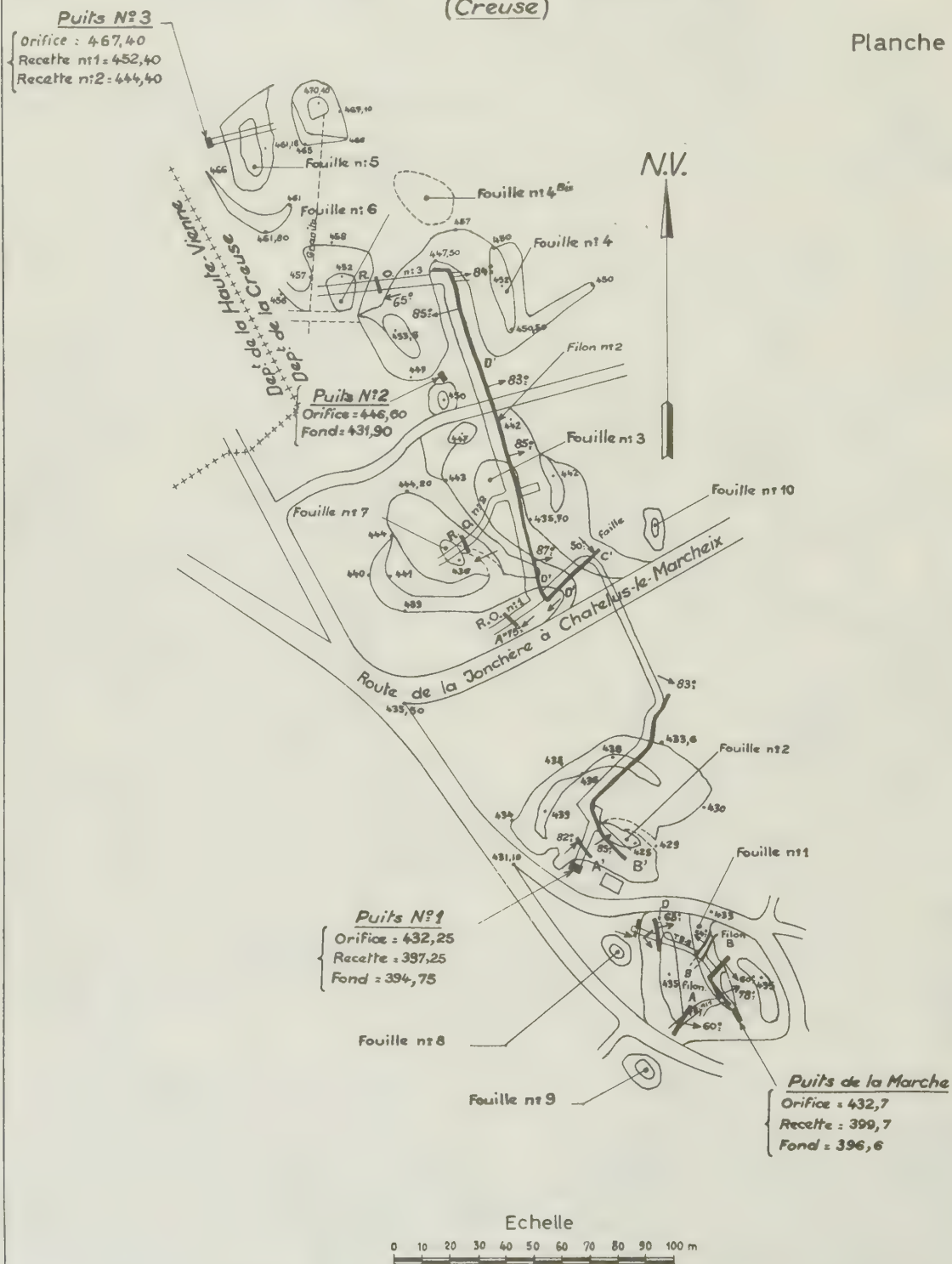
Un deuxième puits était commencé le 13 août



Recherches de Millemilange

(Creuse)

Planche N° 16



1912 et un troisième le 18 septembre de la même année.

Des galeries très développées ne donnèrent aucun résultat intéressant. Les travaux furent arrêtés le 29 avril 1913.

Le 18 octobre 1912, la Société sollicitait en concurrence une concession de mispickel aurifère et minéraux connexes couvrant 707 ha et s'étendant sur les mêmes communes.

Un décret du 28 décembre 1913, également, rejeta cette demande.

L'administration estimait qu'il n'y avait aucune preuve de gisement exploitable pour les recherches des deux sociétés concurrentes.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1° Travaux de la Société de la Marche

En 1908, la Société des Mines Gallo-Romaines avait creusé un puits au bord de la fosse sud avec une section de $1,30 \times 1,80$ m et une profondeur de 13,60 m. Il avait traversé des remblais et des micaschistes et, enfin, 1,00 m de granulite altérée.

A partir du 3 août 1912, la Société de la Marche reprit ce travail : elle commença par un élargissement en portant les dimensions à $2,00 \times 3,50$ m.

Le fonçage a été continué dans les micaschistes jusqu'à 19,60 m; on trouvait alors une veinule de quartz verticale N 25° W, de 1 à 2 cm de puissance.

Plus bas, on rencontra divers filonets de quartz puis, à 31 m, de la granulite. On retrouva les micaschistes après 1,40 m de granulite.

Le fonçage a été arrêté à 36,10 m et un niveau attaqué à 33 m de profondeur.

Une galerie N 30° W est ouverte. A 5,00 m du puits, elle trouve un filon quartzeux (filon A) dont les caractéristiques sont les suivantes :

Direction	:	N 24° W
Pendage moyen	:	78° E
Puissance	:	1,50 m

Ce filon a été suivi sur 7 m seulement. A 12 m du puits il est arrêté par une cassure N 41° E de pendage 60° S. Il était constitué par du quartz et des micaschistes stériles (les analyses effectuées par l'explorateur sur des échantillons prélevés à 6 m, 8 m, 10 m et 11 m du puits ont donné des teneurs nulles).

Devant cet échec, on supposa que cette veine n'était pas celle qui avait été exploitée par les Anciens. On attaqua une galerie vers le Sud-Ouest à 5,20 m du puits (travers-bancs n° 1). Cette galerie ne rencontra que des cassures argileuses sans trace de remplissage quartzeux : deux à 0,60 m de distance à 20 m du puits; enfin, à 23 m la cassure sur laquelle on avait perdu le filon A avec même direction et même pendage.

On arrêta le travers-bancs n° 1 et on prolongea la première galerie au-delà de la cassure qui arrêta le filon A.

A 27,60 m du puits, on traversa un filon de granulite (filon B), de 3,00 m de puissance et de direction N 40° E à pendage 54° N.

Ce filon de granulite fut suivi sur 9,80 m par une galerie N-E. Le long des épontes de cette roche, on observait des lentilles irrégulières de quartz blanc. Ce quartz, analysé pour or (6 analyses), a donné des teneurs nulles ou des traces.

Après la traversée de la granulite, on poursuivit la galerie en direction N 75° W (travers-bancs n° 2). A 30,60 m du puits on trouva un nouveau filon de granulite à gros éléments de 0,15 m de puissance, direction N 40° E, pendage 65° E.

A 38 m du puits on rencontra une cassure D à salbandes argileuses, de direction N 8° W. Les épontes ayant des pendages opposés, la puissance en couronne était de 0,25 m et de 0,70 m à la sole. Le remplissage était formé de quartz et de micaschistes avec mispickel et pyrite de fer.

On fit dans cette cassure une galerie en direction Nord de 8,50 m. Dans cet allongement, la direction ne varie pas, mais le pendage, d'abord vertical, devient 68° E.

La puissance moyenne était de 0,50 m; elle augmente au front de taille. Les analyses faites ont donné des traces d'or ou des teneurs très faibles (maximum 2,5 g).

Le travers-bancs n° 2 fut poursuivi jusqu'à 48 m du puits et les travaux furent arrêtés le 10 février 1913, après avoir rencontré diverses cassures avec du quartz blanc sans aucune teneur.

En résumé, les travaux effectués sous une seule fosse par la Société des Mines d'Or de la Marche ont totalisé 36,10 m de puits et 101 m de galeries.

Ces ouvrages n'ont fait découvrir que des cassures stériles et quelques lentilles quartzueuses avec des teneurs en or nulles ou très faibles.

Il est regrettable qu'aucune recherche au toit n'ait permis de retrouver le filon A au-delà de la faille N 41° E abordée par le toit.

2° Travaux de la Société des Gaules

A. Puits n° 1 : Commencé le 23 avril 1912, ce puits a une profondeur de 37,50 m et une section de $3,50 \times 1,50$ m. Il s'ouvre au Sud de la fosse n° 2.

A la cote de — 35 m, on a ouvert un travers-bancs de direction N 10° E.

Une cassure A' a été recoupée à 5 m du puits, de direction N 30° W, pendage 80 à 85° E, puissance 0,50 m. Cette veine est stérile.

Une deuxième cassure B' a été trouvée à 21,50 m du puits; elle est sensiblement dans l'axe de la fosse n° 2. Sa direction est N 25° W avec un pendage est de 80 à 85° et une puissance de 0,20 m à 0,30 m. Son remplissage est quartzueux avec mispickel et mouches d'or libre.

Deux galeries ont été ouvertes dans ce filon :

a) Une galerie sud-est, de 9 m de développement, où le filon se réduit à 0,05 à l'avancement : — une analyse faite par les soins de l'explorateur a indiqué 59 g/t d'or

— une seconde sur le minerai au front de l'avancement n'a accusé que des traces

— une troisième a donné 31 g.

b) Une galerie Nord-Ouest, qui s'infléchit à 7 m du travers-bancs et prend une direction N 43° E, pour s'orienter N 10° E à 35 m.

A 74 m du puits, la cassure étudiée étant stérile, on perce un travers-bancs de 55 m de longueur en direction N 25° W pour aller reconnaître la fosse n° 3.

Cette galerie rencontre la cassure C' suivie en direction S 50° W sur 26 m.

La cassure C' a un pendage moyen de 50° S et une puissance de 1 à 2 m. Le remplissage est constitué par des micaschistes et du quartz stérile.

A 26 m de l'origine de la galerie étudiant C' on a trouvé une cassure D', puis, à 42 m une autre cassure A'' (recoupe n° 1 Ouest) de direction N 58° W et de pendage 75° W.

La fracture D' a les caractéristiques suivantes :

Direction : N 13° W

Pendage moyen : 85° E

Puissance moyenne : 1,50 m avec remplissage de quartz et de roche pourrie

Le filon D' a été suivi sur 128 m.

Des recoupes ouest, n°s 2 et 3, ont été ouvertes respectivement à 211,50 m et 296,50 m du puits.

Une prise d'échantillon dans D' à 210 m du puits a donné 9 et 10 g/t d'or.

Le filon quartzueux trouvé dans la recoupe ouest n° 3 s'est révélé stérile. Il a une direction N 19° W et un pendage de 65° W.

B. Puits n° 2 : Ce puits a été commencé le 13 août 1912 entre les fosses 3 et 4. Il est creusé dans la granulite à deux micas et a été arrêté à 15 m de profondeur. Il était destiné à assurer l'aérage des travaux, mais le travail du fonçage n'a pas été assez poussé pour permettre la communication.

C. Puits n° 3 : Le puits n° 3 a été ouvert à l'Ouest de la fosse n° 5; il est creusé également dans la granulite à deux micas et a une profondeur totale de 23 m.

A 15 m, on a ouvert un travers-bancs de 15 m de longueur en direction Est.

A 23 m, on a ouvert un deuxième travers-bancs de 25,70 m. Il a traversé la granulite et a été arrêté au contact de cette roche et des schistes cristallins.

Tous les travaux ont cessé le 29 avril 1913.

Au total, la Société de Recherches Aurifères des Gaules a creusé 75,50 m de puits et 480 m environ de galeries pour des résultats insignifiants, seule la fracture B' ayant donné quelques teneurs.

CONCLUSION

Le total des travaux des deux sociétés atteint 110 m de puits et 580 m de galeries creusées presque toutes à une profondeur de 32 à 35 m.

L'ensemble constitue un échec malgré la présence de travaux de surface considérables.

Les Anciens ont vraisemblablement exploité une zone d'oxydation à or libre jusqu'au niveau hydrostatique où les métaux se rassemblent.

Cet enrichissement, très localisé, représente sans doute la concentration de toute la partie supérieure de filons détruite par l'érosion. On sait, en effet, que des teneurs très faibles peuvent à la longue donner des zones d'enrichissement à certains niveaux.

Les travaux effectués ont montré qu'il existait des fractures assez régulières remplies par de la granulite. Le quartz du filon B a dû s'injecter postérieurement sur les épontes de la granulite.

Les filons quartzeux sont irréguliers et très pauvres ou stériles. Ce sont, le plus souvent, des failles remplies de débris de micaschistes cimentés par du quartz.

Enfin, des failles postérieures à tous ces remplissages ont encore disloqué tout l'ensemble.

La multiplicité des fractures de directions et pendages variés, la proximité du contact avec le massif granulitique, ne semblent pas être des facteurs favorables pour de nouvelles recherches à Millemilange, tant en surface qu'en profondeur.

LE PERMIS D'EXPLOITATION DE MARANAS

(PLANCHES N^{os} 17 à 20)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines d'or de Maranas sont situées près du hameau du même nom, entre les bourgs d'Ambazac et de La Jonchère (Haute-Vienne).

La région est formée par des gneiss qui bordent, au Sud-Est, le massif de granulite de Saint-Sylvestre (feuille de Guéret au 1/80 000, n° 155).

Des vestiges de travaux anciens sont visibles à la surface du sol. La fouille principale, celle de Maranas, se trouve entre Ambazac et le village de Coussa; elle est traversée à son extrémité sud-est par le chemin vicinal qui relie ces deux localités.

Les fosses ont une longueur totale d'environ 310 m et une orientation N 35° W.

D'autres fosses existent en direction Nord-Ouest suivant le même alignement. La fosse Brau est à 600 m du puits de Maranas.

HISTORIQUE

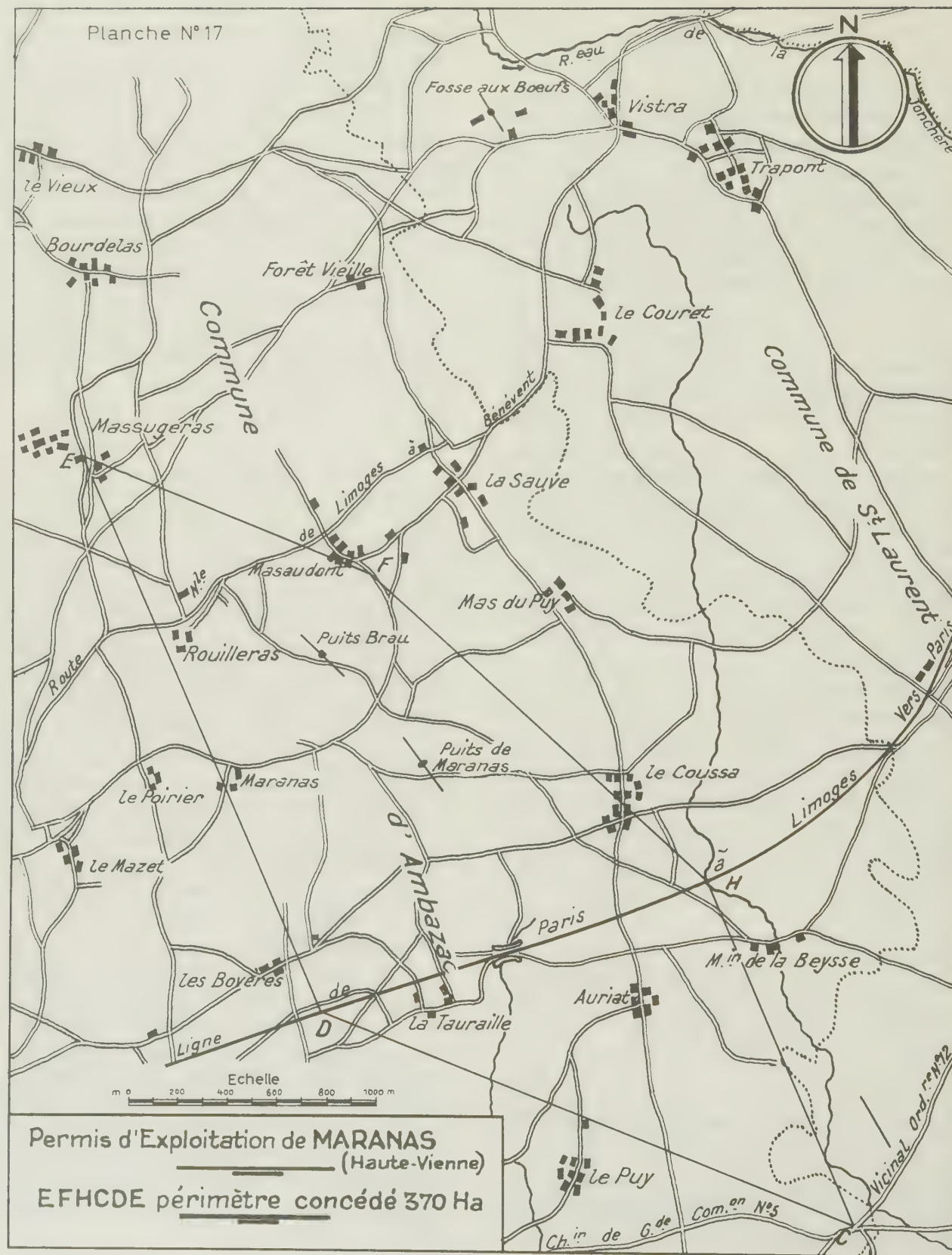
Le 22 novembre 1906, M. Henri FARJAS informe le préfet de la Haute-Vienne qu'il a découvert des mines « d'or, d'étain et autres métaux connexes » aux Fosses de Maranas, commune d'Ambazac.

Les premiers travaux de recherches de Maranas ont été commencés en 1908 par M. Jahan DE LAUDONNIÈRE pour le compte de la Société des Mines Gallo-Romaines. Ils furent ensuite abandonnés.

En janvier 1911, la Société Anonyme « Les Mines d'Or de la Marche », qui avait acquis l'actif de la Société des Mines Gallo-Romaines le 18 mars 1910, reprend les travaux à Maranas, puis ouvre ceux de la fosse Brau.

Les recherches sont poursuivies jusqu'au 10 mars 1914 à Maranas et jusqu'au 27 avril de la même année à Brau.

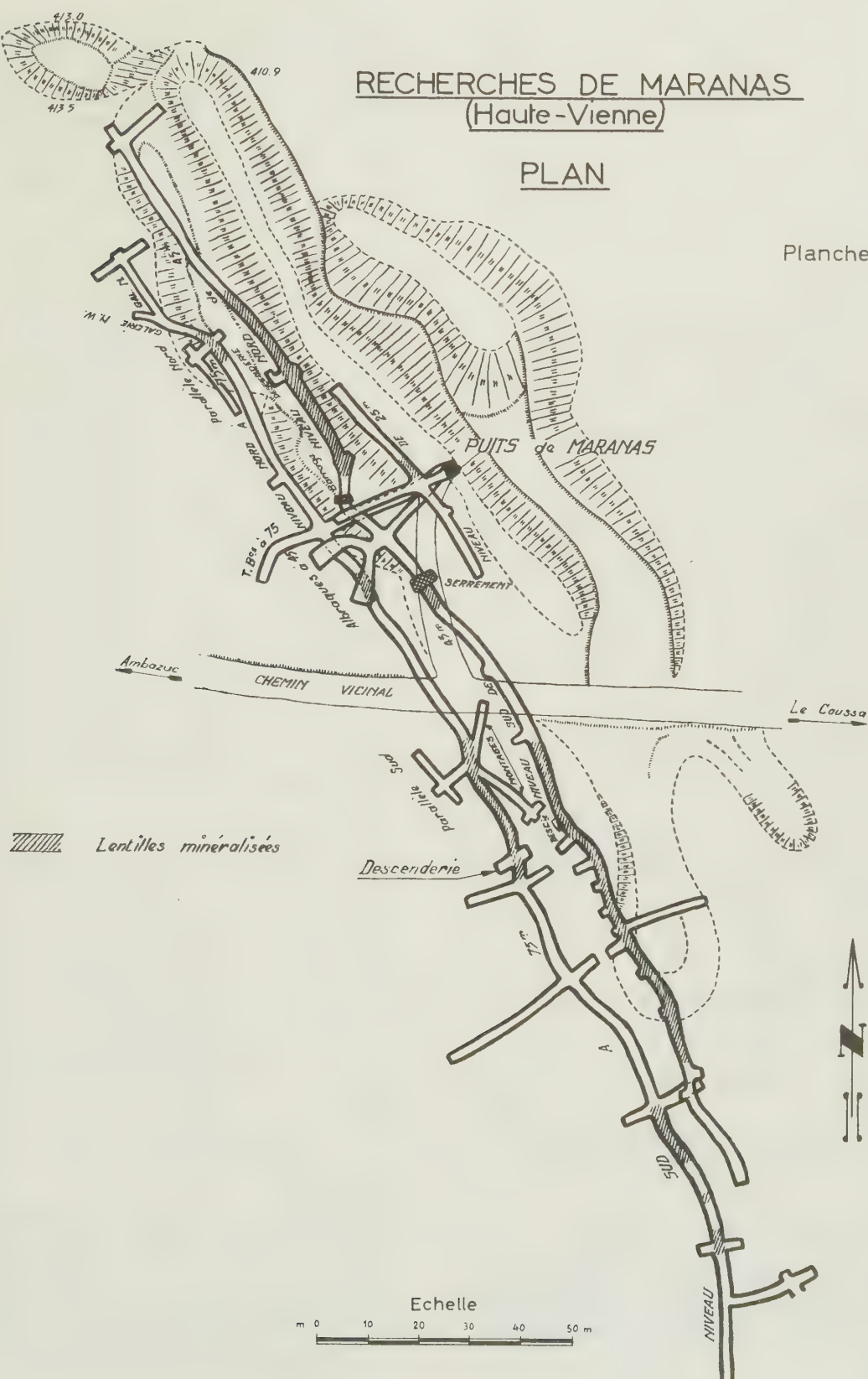
Le 15 février 1913, la Société de la Marche déposait une demande en concession couvrant 740 ha sur les communes d'Ambazac et de Saint-Laurent-les-Eglises. Le 22 janvier 1914, elle présentait une nouvelle demande couvrant 900 ha sur les mêmes communes; cette dernière demande annulait la première et tendait à obtenir un périmètre plus favorable pour l'allure du gisement. En effet, dans le premier périmètre, le filon, à cause de son pendage, serait sorti de la concession à 300 m de profondeur.



RECHERCHES DE MARANAS (Haute-Vienne)

PLAN

Planche N° 18



Cette demande de concession était considérée comme recevable par l'Administration des Mines, mais sur 370 ha seulement.

Après la guerre de 1914, la Société renonça à sa demande de concession qui ne pouvait être obtenue que sous le régime de la loi de 1919 jugé peu favorable; elle préféra solliciter un permis d'exploitation sous le régime de la loi du 28 juin 1927.

A cet effet, elle déposa le 25 juillet 1928 une demande de permis d'exploitation de mines d'or et métaux connexes sur les communes d'Ambazac et Saint-Laurent-les-Eglises et couvrant les 370 ha primitivement fixés par l'Administration. Un décret du 22 juin 1929 lui donnait satisfaction.

La Société de la Marche ayant présenté trop tard une demande de prorogation de 3 ans du permis fut obligée de renouveler la procédure d'octroi par une pétition en date du 25 juillet 1933 portant sur le même périmètre.

Un décret du 5 juin 1934 lui accordait le nouveau permis, dont elle ne put profiter, ayant été déclarée en faillite par jugement du tribunal de la Seine du 23 mai 1935.

Les travaux de la deuxième période de recherches ont eu lieu de septembre 1928 à fin mars 1931.

En 1963, la Société « La Petite-Faye » a dénoyé les travaux de Maranas et procédé à l'échantillonnage du filon.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

A — Travaux antérieurs à 1914

Il y a eu deux chantiers de recherches : celui de la fosse de Maranas et celui de la fosse Brau.

1°) Travaux de la fosse de Maranas

Les travaux ont été commencés en 1908 à Maranas par la Société des Mines Gallo-Romaines (déclaration de M. Jahan DE LAUDONNIÈRE du 21 août 1908).

Un puits de 1,50 m $\times$ 2 m a été ouvert au milieu d'une fosse de 130 m de longueur et 35 de largeur.

Cet ouvrage a été repris en 1911 par la Société de la Marche; la section a été portée à 2 m $\times$ 3 m et le fonçage continué jusqu'à 26,50 m. Il a été poursuivi du 8 juin 1912 au 13 février 1913 et arrêté à la profondeur de 47,50 m.

On a traversé les terrains suivants :

de 0 m à 2,50 m des remblais récents

de 2,50 m à 5,50 m des remblais anciens

de 5,50 m à 14,50 m une roche à feldspath et quartz stratifiée et peu micacée

et de 14,50 m à 47,50 m des gneiss

A 11 m de profondeur, la paroi est du puits a recoupé un filon de direction N 32° W, avec pendage ouest de 65 à 70°, et une puissance de 0,15 m. Ce filon est resté dans le puits de 11 m à 13,60 m où la puissance était de 0,80 m.

Un deuxième filonet quartzeux a été trouvé à 15 m.

Premier niveau (25 m) : Pour recouper le filon rencontré dans le puits, on a ouvert un travers-bancs à 25 m de profondeur en direction S 65° W. Il a 25 m de longueur entièrement dans les gneiss.

Le filon a été trouvé à 5 m du puits et étudié par allongements et recoupes.

a) *Avancement Nord :* Il a un développement de 18,20 m suivant une direction de 34 à 40° W. Le pendage du filon varie de 50 à 62° W.

Des teneurs exceptionnellement élevées ont été trouvées sur les quatre premiers mètres où l'ouverture totale du filon est de 1,50 m en moyenne.

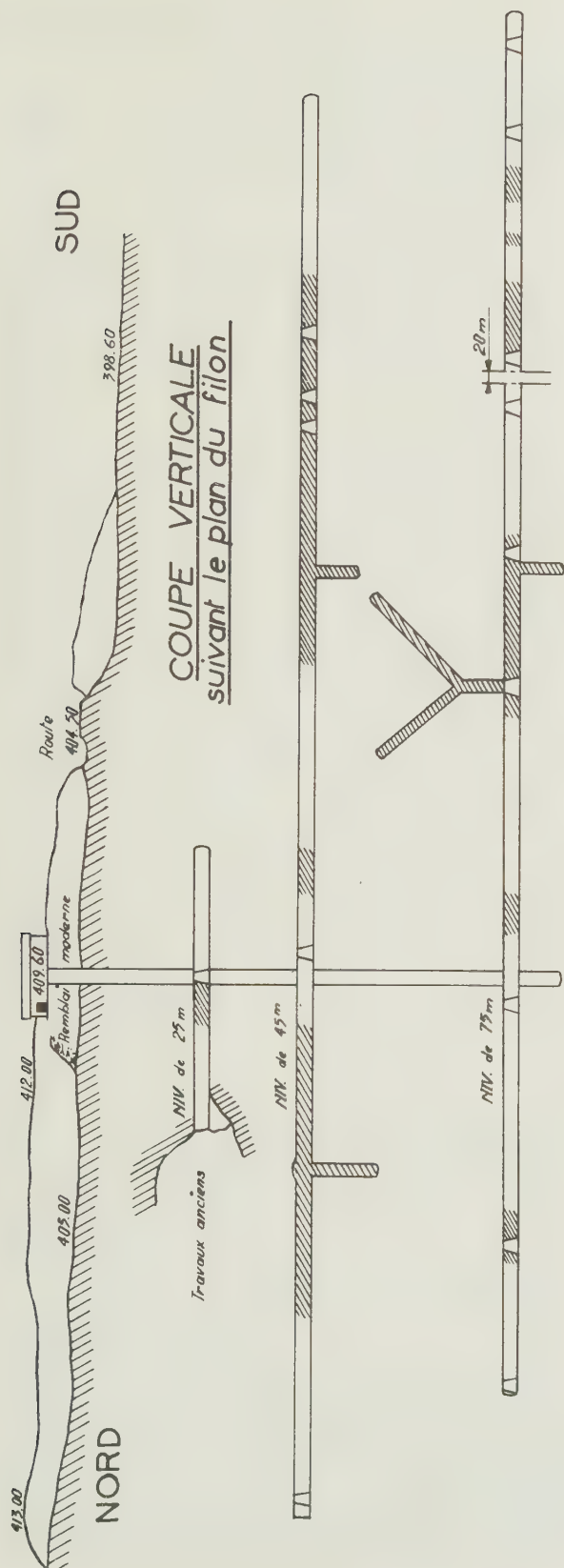
A 18,20 m, une venue d'eau boueuse arrêta le chantier; on avait débouché dans un dépilage ancien formant une chambre de 13 m de longueur avec 1,50 m de largeur et 2 m de hauteur au-dessus de la galerie.

A cet endroit, on arrêta les travaux et on établit un serrement.

Un échantillon de quartz dans ce dépilage donne 10 g/t d'or; un autre des traces d'or seulement.

b) *Avancement Sud :* Cette galerie a une direction S 35° E et un développement de 22,80 m.

La puissance du filon est de 0,35 m en moyenne;



COUPE VERTICALE
normale au filon suivant l'axe du puits

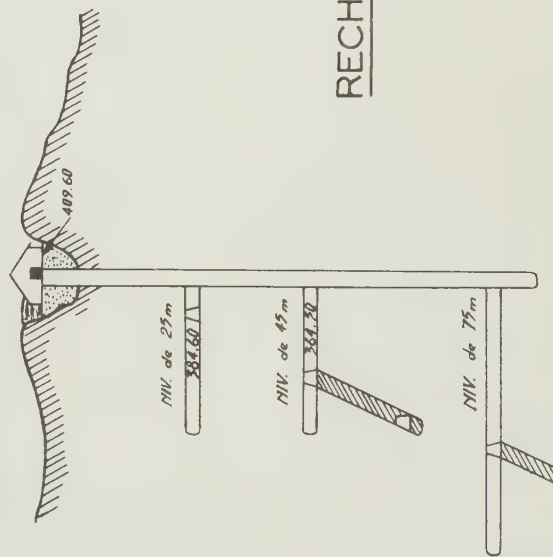


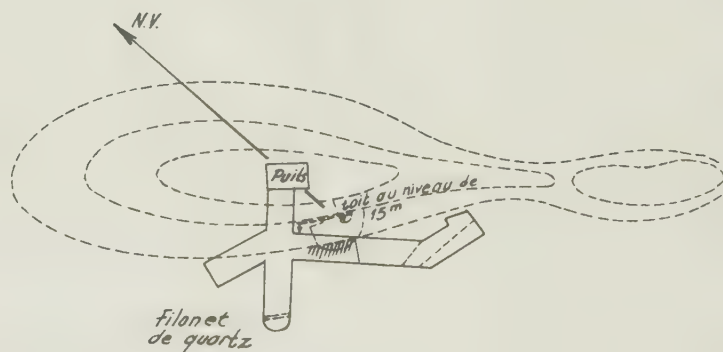
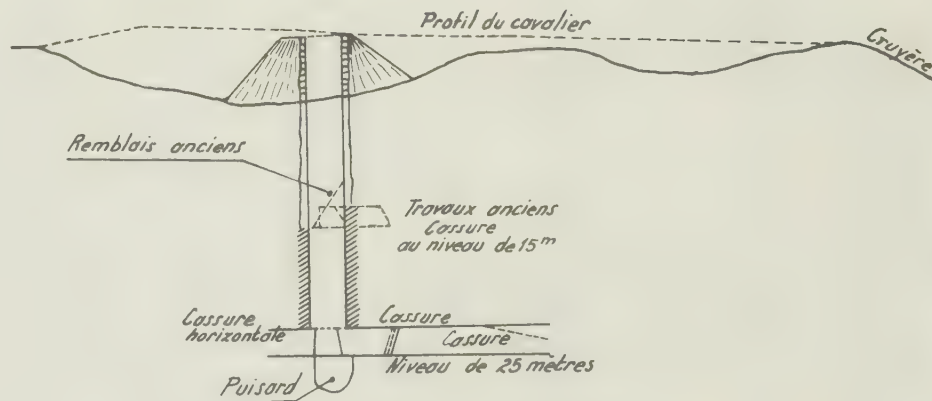
Planche N° 19

RECHERCHES DE MARANAS
(Haute-Vienne)

COUPES VERTICALES

Echelle
m 0 10 20 30 40 50

RECHERCHES DE MARANAS
 (Haute-Vienne)
FOSSE BRAU (près Masaudon)



le pendage varie de 40 à 78° et la teneur, très irrégulière, a donné de 0 à 32,5 g.

Une recoupe est de 4 m de longueur a été ouverte à 11 m; elle est restée dans les gneiss.

Au total, on a creusé au premier niveau :
18,20 m + 22,80 m + 5 m de recoupes = 46 m

L'or libre existe en assez grande quantité dans l'avancement nord, ce qui explique les teneurs très élevées qui ont été trouvées (1,478 kg maximum) mais, à 11 m au Nord, une cassure, qui traverse le filon obliquement, limite cette partie riche.

Dans l'avancement sud, à partir de 5 m du travers-bancs, le filon n'est marqué que par un remplissage de cristaux de fluorine sur les deux éponges. A 20 m, il semble y avoir un élargissement.

Le quartz riche du 1^{er} niveau est de couleur gris fumée avec mispickel à très petits cristaux. L'or natif se trouve dans une veine siliceuse plus claire qui paraît postérieure à la première venue métallifère.

2^e niveau (45 m) : Un travers-bancs de 20,20 m, de direction S 50° W a été ouvert dans le gneiss à 45 m. Le mur du filon a été rencontré à 16 m.

a) *Avancement Nord* : Cette galerie a une direction N 35 °W et 102,50 m de développement.

Le pendage du filon a varié de 60 à 85° et son ouverture totale a atteint un maximum de 4,40 m à 5 m du travers-bancs; la puissance du quartz est de 1 m en moyenne.

De belles teneurs ont été trouvées par places entre 13 m et 60,50 m.

La nature du remplissage reste la même qu'au 1^{er} niveau. On trouve dans la fracture, outre des lentilles quartzeuses, des gneiss parfois minéralisés.

Les salbandes sont en général assez nettes.

Une recoupe ouest à 96 m, de 2 m de longueur, est restée dans les gneiss.

Une recoupe est à 102,50 m a 11 m de longueur; elle a suivi une fracture qui traverse le filon principal. On y a trouvé des teneurs de quelques grammes.

Une reconnaissance en aval-pendage a été effec-

tuée au moyen d'une descenderie ouverte dans l'avancement nord à 40 m du travers-bancs. Cet ouvrage a 18,40 m. La puissance moyenne du filon est de 0,80 m avec 64 g/t d'or en moyenne.

Un niveau a été ouvert à 15,50 m au-dessous de l'orifice de la descenderie (niveau de 60,50 m). On a poussé une galerie Nord de 4,50 m avec, à l'extrémité, une recoupe de 2,80 m. La cassure était, à cet endroit, composée uniquement par des gneiss et des amphibolites. Ce niveau a donné également de bonnes teneurs.

b) *Avancement Sud* : Cette galerie a une direction 40° W et une longueur de 115,50 m. Le pendage du filon varie de 56 à 78° W et sa puissance de 0,30 m à 2,30 m. Les teneurs sont très irrégulières, parfois élevées.

L'avancement a suivi le filon jusqu'à 71 m; ensuite il est resté au mur et on a creusé des recoupes. A l'extrémité de l'avancement, on s'est arrêté sur une cassure transversale.

A 94 m, une recoupe est de 11 m a suivi un filon croiseur de 0,20 m d'une teneur de 7,5 g.

Une descenderie sud a été ouverte à 68,40 m du travers-bancs. Cet ouvrage a été fait au mur, qui est très net; il a 7 m de développement. A 5 m, on a fait une recoupe au toit, où l'on trouve 1,50 m de gneiss minéralisé plus ou moins quartzeux, puis 2 m de roche très quartzeuse; enfin, 0,50 m de quartz pur au toit. Les teneurs vont de 3 à 35 g.

L'ensemble des travaux faits à Maranas avant 1914 comprend 444 m de puits, descenderies, galeries, et recoupes et, sur 259 m de traçages, on a trouvé 169 m payants.

2°) *Travaux de la fosse Brau* (du nom du propriétaire du sol) :

A 600 m du puits de Maranas, suivant une direction N 35° W, on trouve deux fosses de 50 m de longueur et 20 m de largeur orientées N 38° W. Elles sont au Sud du hameau de Masaudon.

La fosse de Brau a été choisie pour étudier le prolongement du filon de Maranas.

En mars 1912, un puits de 11,40 m a été creusé dans la fosse.

Après avoir traversé des remblais et le fond des

travaux anciens à 7 m de profondeur, il est entré dans le filon qui a une direction N 30° W, un pendage de 80° W et une épaisseur qui est allée en augmentant depuis 1,80 m jusqu'à 4 et 5 m à la profondeur de 10,80 m.

Les analyses ont donné :

- à 11 m, 30 g et 2,5 g à la tonne
- à 11,40 m, 3 g et 7 g à la tonne.

Une petite recoupe à 11,20 m a donné 22 g et deux essais 190 g.

Les travaux ont été repris le 7 décembre 1913. Ils ont consisté dans l'élargissement du puits dont la section a été portée à 2 m $\times$ 3 m, puis l'approfondissement jusqu'à 27 m.

De 14 m à 17,50 m, on a trouvé du gneiss minéralisé.

Niveau de 25 m : Le travers-bancs ouvert à 25 m a traversé de 5 m à 9,50 m une cassure remplie de gneiss minéralisé et de quartz. Cette galerie a un développement de 11 m.

Un avancement nord a été percé sur 5 m, et un avancement sud sur 15 m. Ce dernier se trouve dans une zone très brouillée.

Ces travaux, à peine amorcés, sont insuffisants pour connaître la minéralisation exploitée autrefois à la fosse Brau.

B — Reprise des travaux en 1928

On a procédé tout d'abord à l'installation de la force motrice et à l'aménagement du carreau avec mise en place d'un chevalement et remise en état du puits.

- La profondeur du puits a été portée de 47,50 m à 80 m.
- Au niveau 45, l'avancement sud a été porté à 145 m.
- Un niveau 75 a été établi avec un travers-bancs de 45,50 m qui a recoupé le filon à 30 m.
- A ce niveau 75, on a tracé un avancement de 69,60 m au Nord et 225 m au Sud avec 110 m de recoups ou de galeries de reconnaissance diverses.

ÉTUDE DU FILON DE MARANAS

Les travaux effectués à Maranas ont permis de reconnaître un filon orienté N 38° W avec un pendage moyen de 65° W.

Le filon a été reconnu sur 270 m environ en direction et, si l'on tient compte de la recherche de Brau, à 600 m au Nord-Ouest, on se trouve en présence d'une fracture importante et continue, mais en chapelet, d'une puissance allant de la simple cassure à plusieurs mètres et pouvant atteindre 8 à 10 m, dans laquelle la partie quartzeuse utile a jusqu'à 1,50 m. La minéralisation est irrégulière.

Le filon a des salbandes assez nettes. Le remplissage est constitué en majeure partie par de la roche encaissante, c'est-à-dire du gneiss à feldspath rose plus ou moins minéralisé par du mispickel et plus ou moins imprégné de quartz avec bancs et lentilles de quartz gris renfermant de petits cristaux de mispickel avec galène, blende et pyrite. Des mouches d'or natif assez nombreuses ont été trouvées dans les parties riches.

La roche de remplissage est parsemée de cassures en tous sens, mais surtout parallèles au plan du filon, et plus ou moins minéralisée.

La fracture a dû rejouer postérieurement à sa formation et le remplissage est partagé en deux parties par un plan de friction formé par quelques centimètres d'épaisseur de roche broyée et d'argile grasse contenant de petits cristaux de quartz arrondis.

La circulation des eaux dans la cassure a altéré les roches en kaolinisant les feldspaths et en oxydant les micas et les sulfures. Des zones de décomposition se rencontrent jusqu'au niveau 75.

Le quartz secondaire qui a cimenté la brèche de la fracture est le véhicule de l'or. Ce quartz, de teinte assez claire, forme des bancs massifs ou s'injecte sous forme de veinules.

En général, la partie utile du filon est de 0,80 m en moyenne et dépasse rarement 1,50 m, mais cette épaisseur réduite est compensée par une teneur élevée avec une forte proportion d'or libre amalgamable.

Les travaux effectués ont permis de reconnaître trois zones riches dénommées : « Lentille Nord », « Lentille Centrale » et « Lentille Sud ». Au niveau de 75 m, on a révélé l'existence d'une « Lentille Sud n° 2 ».

Lentille Nord

Au niveau de 25 m, elle a été exploitée par les Anciens.

Au niveau 45, elle a été traversée de 15 m à 62,50 m vers le Nord; on y a trouvé de belles teneurs et des puissances minéralisées assez importantes, mais elle se caractérise par le peu de continuité des bancs riches formés souvent par de la pegmatite sillonnée de veines de quartz et assez mal séparée de la roche encaissante.

La moyenne des teneurs sur ces 47 m est de 47 g/t d'or, avec une puissance moyenne utile de 0,95 m.

Au niveau 75, la lentille a été trouvée entre 38 et 45 m; elle n'a plus que 7 m de large. La teneur moyenne y est de 76 g avec une puissance moyenne de 0,95 m.

Lentille Centrale

Au niveau de 25 m, la lentille centrale a été trouvée dans le travers-bancs à 5 m vers le Nord. A cet étage elle a une richesse élevée; on y trouve beaucoup d'or libre.

A l'étage 45, on l'a traversée entre 10 et 16,50 m vers le Sud; sa teneur moyenne est de 18 g avec 0,70 m d'épaisseur moyenne.

A l'étage 75, elle se développe entre 10 et 16 m; là elle est réduite à une veine de 0,10 m à 0,12 m au maximum, continue et très riche avec or visible. On y a trouvé de 145 à 680 g.

Lentille Sud n° 1

Cette lentille n'a pas été reconnue à l'étage 25 parce que, du fait de l'inclinaison du sol, la galerie tracée à ce niveau aurait été trop proche de la surface. La prairie marécageuse qui est à l'aplomb montre que l'affleurement a été exploité. Les cavaliers de la fouille en ce point sont marqués, mais peu importants. Les Anciens ont dû être gênés par l'abondance des eaux et n'ont pas dû descendre profondément.

Au niveau 45 elle a été traversée entre 50 m et 117,50 m. Là elle est riche et continue; le quartz contient de l'or visible. La teneur moyenne sur 67 m est de 95 g avec une puissance moyenne de 0,85 m (on a trouvé 50 g sur un échantillon de tout-venant).

Au niveau 75 elle n'a plus que 30 m de largeur de 50 à 80 m, avec seulement 31 g et 0,30 m sur les 20 premiers mètres, et 11 g avec 0,80 m à 1 m, sur les 10 derniers.

De même que pour la lentille Nord, il y a appauvrissement au niveau 75.

Un montage à mi-pente en direction Sud a été attaqué au 54^e mètre du niveau 75 dans un banc de quartz très continu et très riche. Jusqu'au 15^e mètre on a trouvé des teneurs élevées (moyenne 115 g avec 0,35 m à 0,40 m). Une intercalation de stérile avec banc de quartz irrégulier a été trouvée de 15 à 29 m.

Un deuxième montage vers le Nord à 8,50 m de hauteur a donné en moyenne 25 g et 0,50 m (on a fait au total 43 m de montages).

Une descenderie de 8,50 m de profondeur attaquée à 75,40 m dans la galerie Sud du niveau 75 a révélé en moyenne 25 g et 0,75 m.

Lentille Sud n° 2

Elle n'a été trouvée qu'au niveau 75 entre 132 m et 162 m, c'est-à-dire à 50 m de la lentille Sud n° 1 et à l'aplomb d'une zone où la galerie du niveau 45 n'avait trouvé que du stérile.

Dans les 30 m de traversée, il y a deux interruptions : de 144 à 151 m et de 152 à 158 m.

La moyenne trouvée a été de 21 g pour une puissance moyenne utile de 0,35 m.

Cette masse de minerai montre que la minéralisation est lenticulaire et n'affecte pas nécessairement la forme de colonnes.

Après cette dernière lentille, le niveau 75 n'a plus présenté de quartz riche. La cassure s'est divisée en deux branches. Une seule a été suivie, l'autre a été seulement reconnue.

La branche suivie a été affectée à 220 m par une faille transversale. Des recherches sont nécessaires pour retrouver le filon au-delà.

CONCLUSION

Les recherches faites à Maranas sont parmi les plus intéressantes effectuées dans la région limousine, en raison des résultats obtenus par des travaux très développés sur un filon puissant et continu.

Le tonnage payant reconnu ne s'élève sans doute qu'à quelques milliers de tonnes, mais la minéralisation se poursuit au niveau de 75 m et même au-dessous dans une descenderie.

Quant aux recherches de Brau, elles sont à peine amorcées, mais elles permettent d'affirmer la continuité du filon en direction.

LA CONCESSION DE BEAUNE

(PLANCHES N^{os} 21 à 24)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines d'or de Beaune se trouvent à 10 km environ au Nord de Limoges et à proximité du village de Beaune dont elles ont pris le nom.

La carte géologique au 1/80 000 (feuille de Guéret n° 155) indique que le sol est constitué par des terrains cristallophylliens à faciès leptynite.

En réalité, tous les travaux souterrains qui ont été effectués dans la concession n'ont trouvé que des roches gneissiques.

Comme pour beaucoup d'autres gisements aurifères du Limousin, MALLARD a été le premier à signaler les fosses gallo-romaines de la région.

La fouille ancienne, objet des premières recherches, porte le nom caractéristique d'« Aurières de Couriaux »; elle est située à un kilomètre environ à l'Est de Beaune, sur le côté nord de la route départementale n° 39. Elle a la forme d'une fourche formée par deux fossés sensiblement parallèles se réunissant au Nord et orientés, l'un N 27° W, l'autre N 30° W.

La fosse est la plus importante : longue de 100 m, elle est arrêtée au Sud par le talus de la route; elle est large de 12 m et profonde de 10.

La fosse ouest a 60 m de long, une largeur et une profondeur de 7 à 8 m.

Au Sud de cette aurière, de l'autre côté de la route, on trouve une fouille de 150 m de longueur environ, 12 m de largeur et 8 m de profondeur, orientée N 20° W.

Au Nord-Ouest et en prolongement de la première, une série de fouilles moins importantes.

Au Sud du village de Pilaterie, une fosse de 125 m de longueur dirigée N 75° E.

Entre Pilaterie et la route nationale n° 20, une fosse orientée N 50° E.

Entre le cimetière de Beaune et la route nationale, une fosse orientée NW. A l'Ouest, et en bordure de la route nationale, au lieu-dit Laurière, une fosse double de direction générale N 60° E.

Enfin, à l'Est de La Biche, une fosse orientée sensiblement E-W.

HISTORIQUE

Guidé par la note de MALLARD, un ingénieur civil des mines, M. Auguste RODOCANACHI, retrouve les vestiges gallo-romains de Beaune et, le 19 février 1908, informe le préfet de la Haute-Vienne qu'il a découvert de l'or dans cette commune où il va effectuer des recherches.

Le 15 mars suivant il obtient un permis pour 3 ans du propriétaire des Aurières de Couriaux.

Les travaux ont commencé le 16 mars 1908; ils ont été poursuivis jusqu'en février 1910.

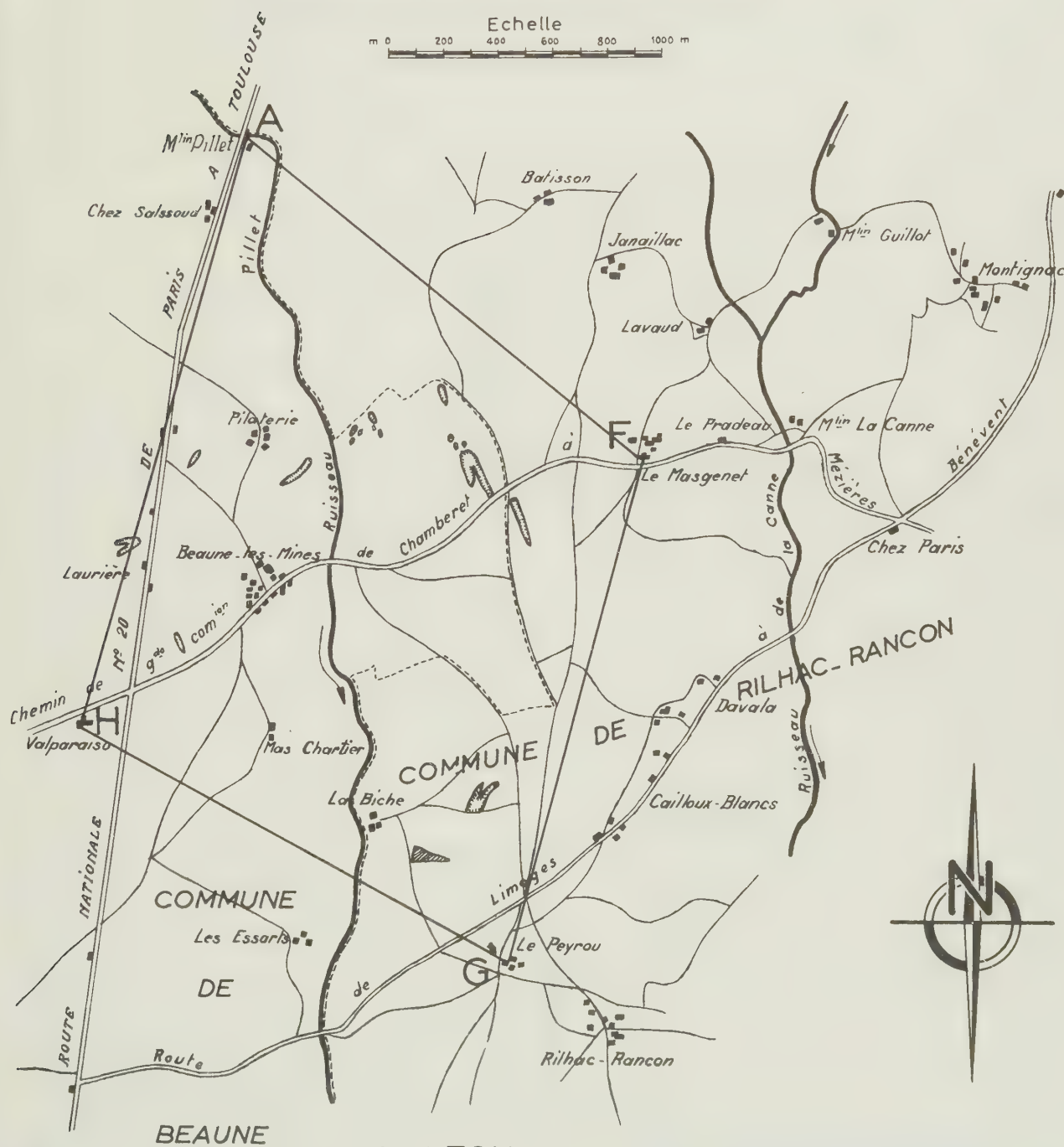
Le 29 avril 1909, M. Auguste RODOCANACHI adressait une demande de concession couvrant 807,62 ha, sur les communes de Beaune et Rilhac-Rancon.

Le 2 avril 1912, un décret instituait la concession de mispickel aurifère et métaux connexes de Beaune sur une superficie réduite à 354 ha portant sur les mêmes communes, au profit de la Société des Mines de Beaune fondée par M. Auguste RODOCANACHI qui lui avait apporté tous ses droits.

MINES D'OR DE BEAUNE-LES-MINES

Haute-Vienne

PLAN DE LA CONCESSION



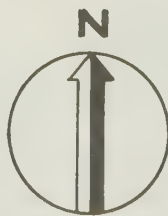
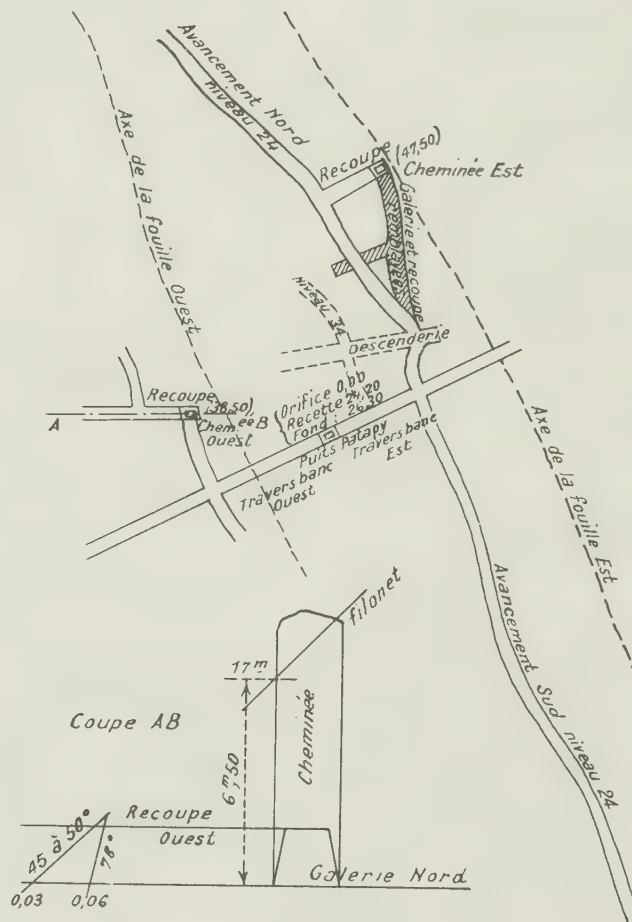
AFGHA périmètre concédé 354 ha
fosses Gallo-Romaines

fosses Gallo-Romaines

MINES DE BEAUNE (Haute - Vienne)

Travaux de recherches du puits Patapy

Planche N° 22



Après l'institution de la concession, les travaux d'exploitation ont été commencés le 24 juin 1912 et arrêtés par la mobilisation générale du 1^{er} août 1914.

Repris le 16 janvier 1915, au puits Pichonnier seulement, ils ont été de nouveau arrêtés le 27 avril 1916.

Enfin, une dernière période d'activité, la plus importante, a eu lieu du 1^{er} septembre 1924 au 1^{er} mai 1931.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

A — Travaux de recherches avant l'institution de la concession

Les travaux ont commencé le 16 mars 1908 aux Aurières de Couriaux.

Le puits Patapy a été attaqué le 20 mars entre les deux branches de la fouille, à 75 m au Nord de la route, à 28 m de l'axe de la fosse est et à 13 m de l'axe de la fosse ouest; il a une section de 2,20 m $\times$ 1,20 m et son orifice est coté 0,00.

On a traversé 2 m de déblais anciens, puis on est entré dans des gneiss. Le fonçage a été arrêté à 26,30 m de profondeur.

Une recette a été établie le 5 septembre 1908 à la cote 24,20 m avec un travers-bancs est perpendiculaire à l'axe de la fouille. Le 10 septembre 1908, un travers-bancs ouest de même direction est commencé.

1°) Recherches sous la fouille Est

1^{er} niveau : Le travers-bancs est a une direction N 60° E. Il a rencontré à 13,80 m de son origine un filon de quartz de 0,25 m de puissance avec pendage 50° W orienté parallèlement à la fosse correspondante.

Le filon est très minéralisé en pyrite et mispickel. Il a donné 15 g/t d'or. Les gneiss du toit sont tendres, ceux du mur très durs.

Ce travers-bancs a été continué jusqu'à 29 m sans rencontrer d'autre filon dans les gneiss.

Des avancements nord et sud ont été poussés dans le filon.

Au Nord : le filon s'est maintenu avec une puissance de 15 à 20 cm. Le 19 avril 1909 on a attaqué une recoupe pour faire une reconnaissance au toit; elle a été arrêtée en mai.

Le 10 mai 1909, l'avancement nord se trouvait dans une zone stérile : on avait perdu le filon. On a alors percé une cheminée de recherche et d'aérage qui a débouché au jour le 25 juin à 17,70 m au-dessus du niveau. Cette cheminée a rencontré le filon à 10 m de hauteur; il avait 0,20 m de quartz et un pendage de 45° W. Les travaux anciens y aboutissaient. Une recoupe ouest prise au pied de la cheminée a permis de retrouver la veine de quartz sous une épaisseur de 0,40 m avec une teneur de 116 g.

La cheminée a donc permis de retrouver le filon et de redresser le traçage qui avait été infléchi dans la direction du mur.

Au Sud : la puissance du filon est passée de 10 à 30 et 50 cm jusqu'à 1,40 m.

2^e niveau : Une descenderie de 2,10 m $\times$ 1,40 m a été ouverte le 20 janvier 1909 dans la galerie Nord, à 9 m de l'origine. Cet ouvrage a été arrêté à 18 m de longueur.

Une galerie en direction a été percée à partir de la descenderie à la cote de 34 m. Les avancements nord et sud ont une longueur totale de 21 m; la puissance du filon est de 40 à 70 cm.

Les travaux sous la fouille ont les développements suivants :

Travers-bancs Est	29 m
1 ^{er} niveau, galerie Nord	67 ⁽⁷⁴⁾
1 ^{er} niveau, galerie Sud	88 ⁽⁷⁵⁾
Recoupe	10
Cheminée	17,70
Descenderie	18
2 ^e niveau, galeries Nord et Sud	21

TOTAL 250,70

(74) Plus tard, le développement de cette galerie a atteint 142 m (travaux de 1913-1914).

(75) En 1925, on a fait un rebanchage de l'avancement sud pour permettre l'écoulement des eaux du niveau 24 vers les travaux du puits Dupont.

2°) Recherches sous la fouille Ouest

Le travers-bancs ouest est en prolongement de celui de l'Est. Il a été poussé sur 40 m dans des gneiss assez durs sans rencontrer de filon de quartz. A cette distance il avait dépassé de 27 m l'axe de la fouille ouest. L'avancement a été continué par un trou de sonde de 3,25 m qui n'a révélé que du gneiss.

Un puits de reconnaissance a été ouvert dans la fouille, à 40 m au Nord environ. Il a traversé 3 m de tourbe, 20 cm d'argile, des déblais gneissiques de travaux anciens et, 3,50 m plus bas, il a recoupé le gneiss en place sous une inclinaison de 36°. Ce travail n'ayant pas donné d'indications a été abandonné.

Une galerie a été creusée au Nord du travers-bancs, à 28 m du puits, pour suivre une veine de quartz mince. Elle s'est révélée très irrégulière et peu minéralisée sur les 13 m suivis.

On a commencé une galerie Sud en prolongement qui a rencontré un faisceau de 3, 4 et même 5 filonets variant chacun de 1 à 5 cm d'épaisseur et tenant au plus 10 g/t.

Une cheminée n° 2 a été commencée dans la galerie Nord, à 12 m du travers-bancs. A une hauteur de 6,50 m (cote 17 m) elle a atteint le filon de la fouille ouest avec une puissance de 10 cm et une teneur de 138 g.

Une recoupe au pied de la cheminée a permis de retrouver le filon au niveau du travers-bancs avec la même épaisseur. Le filon a été suivi au Nord; la puissance est passée à 30 cm avec 167 g/t.

Ce filon se compose de 2 branches : une au mur, de 6 à 7 cm, avec pendage de 78° W et or visible, l'autre au toit, de 2 à 3 cm, avec pendage de 50° W.

Au 31 décembre 1909, les travaux de la fouille ouest avaient les développements suivants :

Travers-bancs ouest	40	m
Galerie Nord	11	
Galerie Sud	9	
Cheminée	8,50	
Recoupe	13	
Amorce Nord	8	
TOTAL	89,50	m

Les travaux souterrains de recherches totalisent ainsi :

Puits Patapy	26,30	m
Travaux sous la fouille est	250,70	m
Travaux sous la fouille ouest	89,50	m
Puits de recherches ouest	6,70	m
TOTAL	373,20	m

EXHAURE : une venue d'eau s'est manifestée à partir de 10 m de profondeur dans le puits, atteignant 1 m³/h. Cette venue est restée constante au cours du fonçage.

Elle est passée à 36 m³ par jour en mars 1909 et 43 m³ fin octobre 1909 au premier niveau.

La venue d'eau du 2° niveau était de 12 m³ par jour fin octobre.

Au total 55 m³ par jour.

ALLURE DES FILONS

1°) **Filon Est :** c'est un filon de quartz très net dans les gneiss avec pendage ouest de 50° en moyenne et une direction N 27° W.

La puissance du quartz minéralisé varie de 0,10 à 1,40 m avec une épaisseur moyenne de 0,70 à 0,80 m. Le quartz forme tantôt une seule masse compacte imprégnée de sulfures, tantôt deux ou trois branches dans la fracture dont le remplissage est complété par du gneiss. On observe parfois, mais rarement, une zone bréchique vers le toit.

Le gneiss de remplissage de la fracture et ceux des épontes, sur une épaisseur de 1 m environ de chaque côté, sont minéralisés avec une teneur qui atteint en général 10 g/t d'or.

Les analyses effectuées au laboratoire des mines de La Bellière sur des échantillons prélevés tous les mètres accusent des teneurs souvent élevées allant jusqu'à 948 g/t (à 42 m au Sud). On observe en certains endroits la présence d'or visible.

Des analyses faites au laboratoire de l'Ecole des Mines sur 5 échantillons officiels ont donné de 20 à 156 g/t.

Dans la descenderie, et le deuxième niveau, le filon a varié entre 0,40 m et 0,70 m et les teneurs analysées entre 10 et 85 g/t.

2°) **Filon Ouest** : Le filonet trouvé dans le travers-bancs et suivi au Nord et au Sud est très irrégulier et peu minéralisé.

Celui trouvé d'abord dans la cheminée et suivi au Nord sur 8 m n'a que de 10 à 30 cm, mais il a donné 138 g dans la cheminée et de 84 à 167 g dans l'amorce Nord.

Ici également, les gneiss des épontes sont minéralisés sur 1 m de part et d'autre du filon avec environ 10 g/t.

Des essais de traitement semi-industriel du minerai de Beaune ont été effectués aux mines de La Bellière sur un lot de 10 t d'une teneur moyenne de 65 g.

1^{er} essai :

traitement par amalgamation

42 % de l'or contenu a été récupéré

suivie de cyanuration des boues

46 % de l'or contenu a été récupéré

récupération totale 88 %

2^e essai :

traitement par cyanuration seule

90 % de l'or contenu a été récupéré

B — Travaux de recherche et d'exploitation après le décret de concession

TRAVAUX DU Puits DUPONT

Le puits Dupont a été commencé le 24 juin 1912 au toit du filon de la fosse Est, à 110 m au Sud du puits de recherches Patapy.

Sa profondeur est de 106 m; il est circulaire, avec un diamètre utile de 3,90 m.

1^{er} niveau à 40 m

A ce niveau un travers-bancs N 65° E a rencontré le filon à 5 m du puits du côté Est. Cette galerie a 35 m à l'Est du puits et 5 m à l'Ouest; elle est toujours dans les gneiss.

Le filon rencontré a la direction N 27° W, un

pendage de 47° W et une puissance de 0,50 m à 1 m (moyenne 0,80 m).

Avancement Nord : Il développe 51 m de galeries.

Une cheminée a été ouverte dans le filon à 32 m de l'axe de travers-bancs et a percé au niveau 24 des travaux du puits Patapy.

Des dépilages ont été effectués dans cet allongement.

Tous les abattages de la mine sont faits par tranches montantes, avec remblai complet constitué par les gneiss des épontes lorsqu'ils ne sont pas minéralisés.

Avancement Sud : Cette galerie a été tracée sur 535 m. Elle a traversé plusieurs lentilles de 10 à 60 cm avec de bonnes teneurs.

Des dépilages ont été effectués en couronne de l'avancement.

2^e niveau à 70 m

Un travers-bancs vers l'Ouest a retrouvé le filon principal à 15 m; la galerie a été prolongée jusqu'à 38 m pour retrouver le filon ouest du puits Patapy.

Avancement Nord : On a creusé 450 m en direction. A 275 m du travers-bancs, on a fait une descenderie dans le filon dans le but d'explorer l'étage 100. La veine de quartz a toujours 40 à 50 cm; la minéralisation continue en profondeur avec parfois de l'or visible et des teneurs exceptionnelles de 2 à 4 kg/t d'or. La teneur moyenne est de 25 à 30 g.

Dans les dépilages du niveau 70 Nord, le filon a une puissance moyenne de 2,50 m, atteignant souvent 3 m. Le remplissage est formé de veines alternées de quartz et de granulite. On compte en général trois veines de quartz minéralisé (18 à 20 g), l'épaisseur de chacune variant rapidement d'un endroit à l'autre, mais donnant toujours une puissance réduite d'au moins 1 m sur les 130 m de longueur visible et atteignant souvent 1,50 m. Enfin, une veine noire schisteuse, très chargée en mispickel et pyrite, tenant régulièrement 25 g/t d'or, se rencontre partout vers le milieu du filon, mais son épaisseur n'est en général que de quel-

ques centimètres; elle atteint parfois 30 cm sur certains passages.

Avancement Sud : Il se développe sur 548 m avec quelques lentilles minéralisées, comme au niveau 40, et dans lesquelles on a fait des abatages.

3^e niveau à 100 m

Lors de l'arrêt des travaux, en 1914, le travers-bancs Ouest du niveau 100 avait 45 m et était arrivé à proximité du passage présumé du filon.

Après le dénoyage de l'étage, on a commencé des avancements nord et sud. En 1927, on a amorcé une descenderie pour créer un futur étage 130. En 1928, ce niveau a été abandonné et noyé.

Au Nord, à partir de la descenderie du niveau 70, on a tracé deux avancements qui avaient 108 m au Nord et 104 m au Sud le 3 octobre 1929, avec 100 m minéralisés de chaque côté de la descenderie. Le filon a parfois 2 m sans que la veine de quartz suive cette augmentation, mais les granulites et gneiss de remplissage tiennent 5 à 15 g.

Cette colonne riche est fortement inclinée vers le Sud.

Le plan incliné 70-100 a été poursuivi de 21,30 m au-dessous de 100.

ARMEMENT DU Puits DUPONT

Avant 1914, des chaudières fournissaient la force motrice.

En 1924, on a installé un moteur semi-diesel Blackstone de 115 CV en attendant le raccordement de la mine au réseau électrique. La machine d'extraction à vapeur a été électrifiée. L'air comprimé était produit par un compresseur Atlas pouvant alimenter 6 ou 7 marteaux pneumatiques.

L'exhaure était assurée au niveau 70 par deux pompes électriques Worthington de 30 à 35 m³/h chacune, avec moteur électrique de 28 CV. La venue d'eau était de 20 m³/h.

PUITS DES PILATERIES

Ce puits a été foncé en 1914 au voisinage d'une fosse N 50° E située au Sud du village des Pilateries. Il a le même diamètre que le puits Dupont et une profondeur de 31 m.

Un niveau a été établi à 30 m et un travers-bancs poussé vers la fosse à explorer.

La venue d'eau était de 6 m³/h.

PUITS PICHONNIER

Le puits Pichonnier est identique aux deux pré-

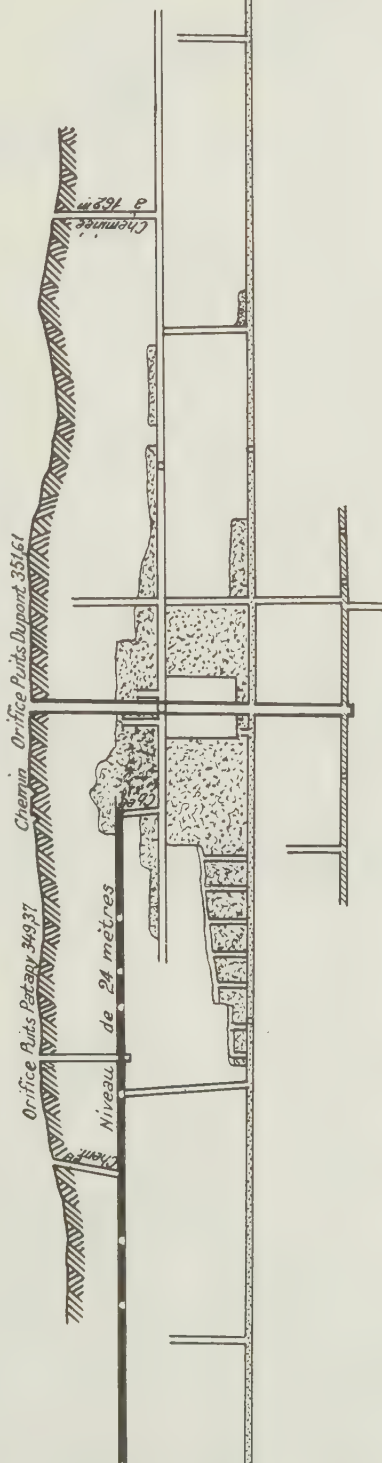


Photo n° 4
Mines de Beaune. Le puits Dupont en 1914.

MINES DE BEAUNE

PLAN DES TRAVAUX

Elevation



Page 7

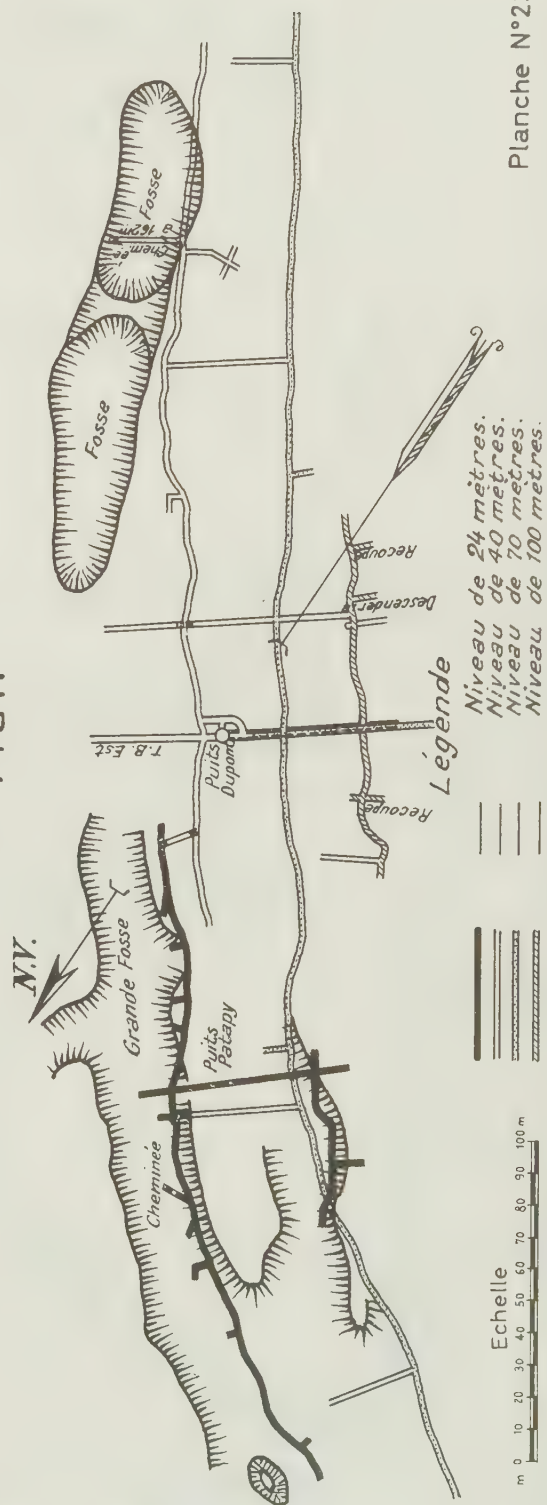
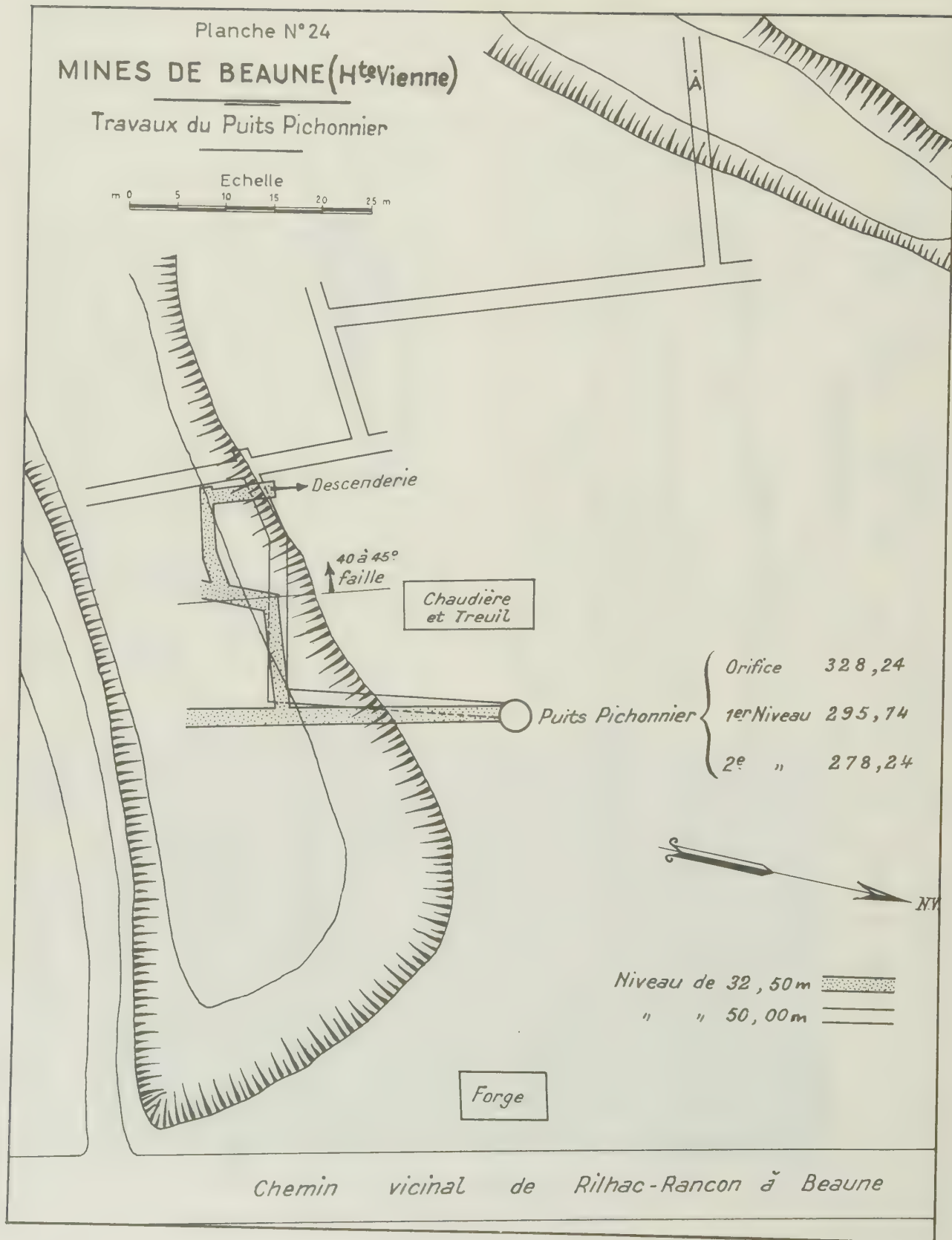


Planche N°24
MINES DE BEAUNE (H^{te} Vienne)

Travaux du Puits Pichonnier



cédents. Il était destiné à explorer la fosse située à l'Est de La Biche.

Les travaux ont commencé le 25 juillet 1913; ils ont été arrêtés le 1^{er} août 1914 et repris du 16 février 1915 au 27 avril 1916.

Ce puits est profond de 54 m. Deux niveaux ont été établis : à 32,50 m et à 50 m.

1^{er} niveau à 32,50 m : On a ouvert un travers-bancs Sud vers la fosse E-W. A partir du puits, on a rencontré sur 4 m des filonets de quartz de 5 à 10 cm faiblement minéralisés.

A 23 m du puits on a poussé une galerie en direction Ouest. Une recoupe Sud a été faite à 10 m de l'origine de cette galerie. La recoupe a rencontré 3 filonets de quartz E-W à 4 m; ils avaient une puissance de 1 à 5 cm et une faible minéralisation. Ces filonets ont été suivis vers l'Ouest, puis dans une descenderie de 7 m qui a buté sur une faille N-W à pendage 40 à 45° W.

2^e niveau à 50 m : Le travers-bancs principal de direction Sud et la galerie E-W en direction n'ont pas donné de meilleurs résultats qu'au premier niveau. On s'est dirigé ensuite sous la fosse 16 à 18° W par une série de quatre galeries. La dernière, de direction E-W, recoupe un filon de pegmatite quartzreuse sensiblement vertical ayant la direction de la fosse 16 à 18° W et 1,40 m de moyenne, avec des mouches de galène, blende et mispickel. La teneur était de 1 g/t.

PUITS EMMANUEL

Ce puits a été commencé fin 1926 dans les gneiss, auprès d'une fosse semblant correspondre à un filon parallèle à celui du puits Dupont. Il est à 500 m au Nord-Ouest de ce dernier. Sa section est de 1,50 × 3,50 m et sa profondeur 40 m. Un travers-bancs a été ouvert à ce niveau.

Deux travers-bancs est partant des avancements nord 40 et 70 du puits Dupont avaient pour but de retrouver les travaux du puits Emmanuel.

Le travers-bancs du niveau 40 avait 81 m le 26 février 1928.

Celui du niveau 70 part à 352 m du puits; il avait 99 m à la même date et a trouvé un filonet de quartz minéralisé.

PUITS DE LAURIÈRE

Ce puits a été ouvert en août 1927 sur le côté ouest de la route nationale n° 20 et à quelques mètres au Nord des fosses de Laurière situées en bordure de la route. Les travaux ont été abandonnés fin 1928.

Le puits a 44 m. A ce niveau, deux travers-bancs nord et sud, respectivement de 37 et 49 m, ont traversé des gneiss et des granulites.

On a trouvé plusieurs filonets riches, mais de quelques centimètres seulement, ainsi que de la fluorine tapissant les fentes des gneiss.

On a percé en tout 142 m de travers-bancs, galeries, recoupes, cheminées et descenderies.

PRODUCTION DE LA MINE DE BEAUNE ET TRAITEMENT DU MINERAI

L'exploitation de la concession de Beaune jusqu'en 1931 a fourni environ 25 000 t de minerai marchand provenant pour la majeure partie des travaux du puits Dupont. La production maximale a été de 4 935 t en 1926, contenant 72 kg d'or et 22 kg d'argent.

Au sortir du puits, le minerai était concassé, puis trié et classé en 3 catégories :

- 1°) le minerai riche à 25 - 30 g d'or était expédié à l'usine des Farges, près de Saint-Yrieix
- 2°) le minerai pauvre à 5 - 15 g était destiné à la concentration sur place
- 3°) enfin, le stérile était vendu pour l'empierrement.

En 1929, la Compagnie Centrale de Mines et Métallurgie a commencé l'installation d'une petite usine de concentration au lieu-dit « L'Etang d'Or », au voisinage du puits Dupont.

Cette usine comprenait :

- 1 broyeur à boulets
- 1 table d'amalgamation
- 1 classeur-dragueur
- 3 tables Wilfley

Elle pouvait traiter 10 t par jour.

L'amalgame et les concentrés étaient envoyés aux Farges, car on n'avait pas installé de cyanuration.

Les concentrés contenaient 200 g/t d'or environ.

L'usine a fonctionné d'août 1930 à avril 1931; elle s'est arrêtée du fait de la fermeture de la mine dont le minerai n'était pas assez riche.

La production d'or totale de la mine de Beaune a été de 288 kg d'or environ.

CONCLUSION

Le filon exploité au puits Dupont a été d'une grande continuité en direction et en profondeur.

La minéralisation était lenticulaire et il existait une imprégnation du gneiss des épontes avec des teneurs appréciables.

Le remblayage des dépilages avec les stériles abattus triés dans le chantier a dû provoquer des pertes de minerai et le triage effectué au jour devait être assez illusoire.

Un fait est certain, c'est que l'éloignement de l'usine des Farges ne permettait d'expédier que des minerais riches, alors que le tout-venant aurait pu être traité sur place avantageusement.

Il était reconnu, enfin, que les soi-disant « stériles » vendus pour l'empierrement contenaient fréquemment 10 g/t d'or !

LES RECHERCHES DE L'AURENCE

(PLANCHES N° 25 à 29)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

La partie de la commune de Beaune située à l'Ouest de la route nationale n° 20 et la commune de Chaptelat qui lui fait suite se trouvent dans le bassin de l'Aurence, petit affluent de droite de la Vienne.

Cette région est constituée, d'après la carte géologique au 1/80 000 (feuille de Guéret n° 155), par des schistes cristallins à faciès leptynite. En réalité, tous les travaux effectués ont montré qu'il s'agit de gneiss plus ou moins micacés ou feldspathiques.

Les roches cristallophylliennes sont limitées au Nord par le flanc sud du massif granulitique de Saint-Sylvestre, la granulite, dans la zone de Bonnac, étant une granulite à grands cristaux.

De Beaune à Chaptelat et Couzeix on trouve de très nombreuses fosses anciennes ayant des directions très variées, aucune n'étant prédominante. Parmi ces fosses nous citerons :

1° Une fosse située à l'Est et près de la pointe sud de l'étang de Léchoisier, dans la commune de Bonnac.

2° Trois fosses d'importance inégale entre le village du Petit-Beaune et le ruisseau de Pillet. La plus grande, orientée E-W a 30 m de longueur et 15 de largeur.

3° L'Aurière Brunie, orientée E-W.

4° Les Aurières Latrille, qui forment un groupe d'excavations plus ou moins marquées à 400 m à l'Ouest de la route nationale et à 500 m au Nord de la route Beaune-Chaptelat.

Elles sont à peu de distance à l'Ouest des fosses de Laurière décrites par MALLARD, fosses situées en bordure de la route nationale et comprises dans la concession de Beaune, à la limite de son périmètre.

5° L'Aurière de Barreau, fouille située à 1 100 m environ à l'Ouest de la route nationale et à 500 m au Nord de la route Beaune-Chaptelat.

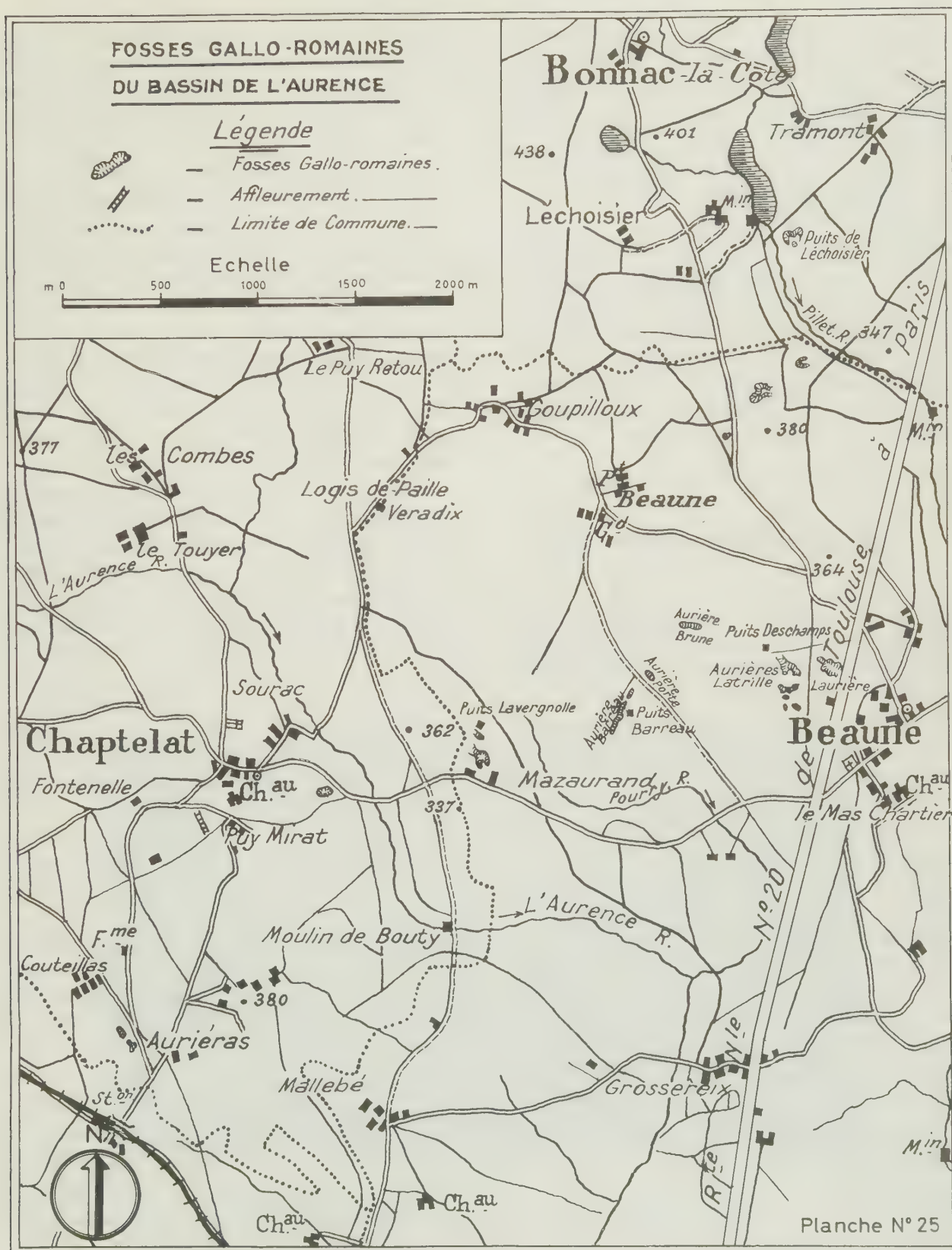
Sa longueur est de 200 m environ, sa direction N 50° E, et sa profondeur une douzaine de mètres.

Près de son extrémité nord-est, trois autres petites excavations, la plus au Nord, connue sous le nom d'« Aurière Porte », est orientée N-W.

L'ensemble constitue un alignement de 450 m.

6° Les deux fosses de Mazaurand, au Nord de la route Beaune-Chaptelat, près de la ferme du même nom.

7° Une fosse au Sud de la route Beaune-Chaptelat, après la traversée de l'Aurence.



8° Les deux fosses au Nord-Ouest de la ferme d'Aurières, orientées N-W.

Signalons enfin que cette région de Beaune-Chaptelat est riche en indications toponymiques :

C'est d'abord le nom de la petite rivière l'Aurence dont on a orpaillé les sables pendant une longue période : une partie de son cours en amont du moulin de Bouty s'appelle le « Ruisseau Doré ».

Des fermes sont dénommées Mazaurand, Aurières, Laurière (cette dernière en bordure de la route nationale); en outre, des parcelles de terrain portent encore le nom d'aurières.

Cette concentration d'indices et de vestiges de vieux travaux constituait un ensemble très favorable pour la reprise des recherches.

HISTORIQUE DES TRAVAUX

Dans le courant de l'année 1908, M. Georges RODOCANACHI étudie dans la Haute-Vienne un certain nombre d'anciennes fouilles, notamment celles des communes de Beaune et de Chaptelat.

Le 31 août 1908, il déclare au préfet du département qu'il a trouvé du quartz très minéralisé en or au lieu-dit « Les Aurières de Barreau », commune de Beaune, et qu'il a l'intention de commencer des recherches à cet endroit.

Le 23 décembre de la même année, il loue une parcelle de terrain englobant une partie de ces aurières et, le 1^{er} janvier 1909, il fait commencer le fonçage du puits de recherches qui est poursuivi jusqu'au 31 août 1909, date de l'arrêt provisoire, à la cote de — 32 m.

Le 6 septembre 1909, un travers-bancs est ouvert à — 30 m et les travaux de recherches sont poursuivis à ce niveau jusqu'au 18 février 1910.

Le 28 décembre 1909, M. Georges RODOCANACHI sollicite une concession de mispickel aurifère et métaux connexes sur les communes de Beaune, Chaptelat et Couzeix, couvrant une superficie de 823,87 ha (652,08 ha d'après les calculs du Service des Mines).

Cette demande de concession soulève les protestations de propriétaires fonciers qui ont cédé des droits de recherches à la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne moyennant des contrats avantageux.

Celle-ci présente, du reste, le 12 avril 1910, une demande en concurrence s'étendant sur 548,25 ha.

Le fonçage du puits de Barreau a été repris et la profondeur portée à 45 m du 2 mars au 18 avril 1910. Le 19 avril, un travers-bancs a été ouvert à — 42 m et les explorations poursuivies à ce niveau jusqu'au 8 juillet 1910.

M. Georges RODOCANACHI céda ses travaux et les droits à sa demande en concession à M. Victor SCALIET. Celui-ci informe le préfet de la Haute-Vienne le 8 novembre 1910 qu'il se substitue au demandeur primitif.

Les travaux sont repris le 10 décembre 1910 au niveau de 42 m, où l'on ouvre une descenderie. Ils sont arrêtés définitivement le 10 juillet 1911.

Tandis que M. Georges RODOCANACHI travaillait aux Aurières de Barreau, des prospections concurrentes étaient entreprises, d'autre part, dans le périmètre qu'il sollicitait; un ingénieur, M. Edouard BOUCHER, avait obtenu à partir d'août 1909 l'autorisation des propriétaires pour faire des recherches sur de très grandes surfaces et, par lettre du 18 août 1909, il déclarait à la Préfecture son intention de faire des travaux dans la commune de Beaune.

Au début de 1910, M. BOUCHER faisait commencer le puits Lavergnolle près de la ferme de Mazaurand. Ce travail était abandonné à 18 m de profondeur ⁽⁷⁶⁾.

La Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne étant devenue propriétaire des permis de M. BOUCHER, elle faisait ouvrir le puits Deschamps au lieu-dit « Les Landes » pour explorer le groupe des Aurières Latrille.

(76) Le 23 janvier 1909, M. Henri PORTIER avait demandé au préfet l'autorisation de faire des recherches à la ferme de Mazaurand. M. BOUCHER n'a donc été que le mandataire de M. PORTIER et de la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne. Signalons également que le 12 septembre 1909, M. Jahan DE LAUDONNIÈRE déclarait son intention de faire des fouilles dans la commune de Beaune et, le 11 janvier 1910, il sollicitait une occupation temporaire de parcelles renfermant des aurières au voisinage du village du Grand Beaune.

Le puits Deschamps fut entrepris le 8 janvier 1910, et foncé jusqu'à 42,65 m.

En juin 1910, la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne cède ses droits sur les travaux du puits Deschamps et la demande en concurrence à sa filiale, la Société Minière du Limousin, qui prend tous les travaux à son compte à partir du 20 juillet 1910.

Le 5 janvier 1911, des recherches sont commencées au niveau de — 40 m; elles ont totalisé à cet étage 375 m de galeries et 22 m de descenteries.

Le 15 janvier 1912, M. Victor Scaliet cède ses droits à la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne.

Le 17 février 1912, la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne cède à son tour à la Société Minière du Limousin les droits qu'elle vient d'acquérir de M. SCALIET pour les travaux des Aurières de Barreau et la demande en concession RODOCANACHI-SCALIET.

De cette série de cessions, il résulte que la Société Minière du Limousin est substituée à la fois au demandeur primitif et au demandeur en concurrence.

Malgré le développement des travaux aux Aurières de Barreau et aux Aurières Latrille, l'Administration jugea que les résultats obtenus par les recherches étaient insuffisants pour justifier l'octroi d'une concession. Un décret de rejet du 19 décembre 1913 notifia ce refus.

Le 29 juin 1928, la Société des Mines de Laurière, créée par la Société Minière du Limousin, présentait une demande de permis d'exploitation s'étendant sur 285 ha environ sur les communes de Beaune et de Chaptelat.

En mars 1929, elle cédait ses droits à la Société des Mines de Beaune.

Cette demande de permis d'exploitation n'a pas eu de suite.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1° Recherches des Aurières de Barreau

Le puits de recherches a été ouvert à 40 m à l'Est de la fosse ancienne de manière à ne pas foncer dans les remblais et les vieux travaux et à recouper le filon en passant sous ces derniers.

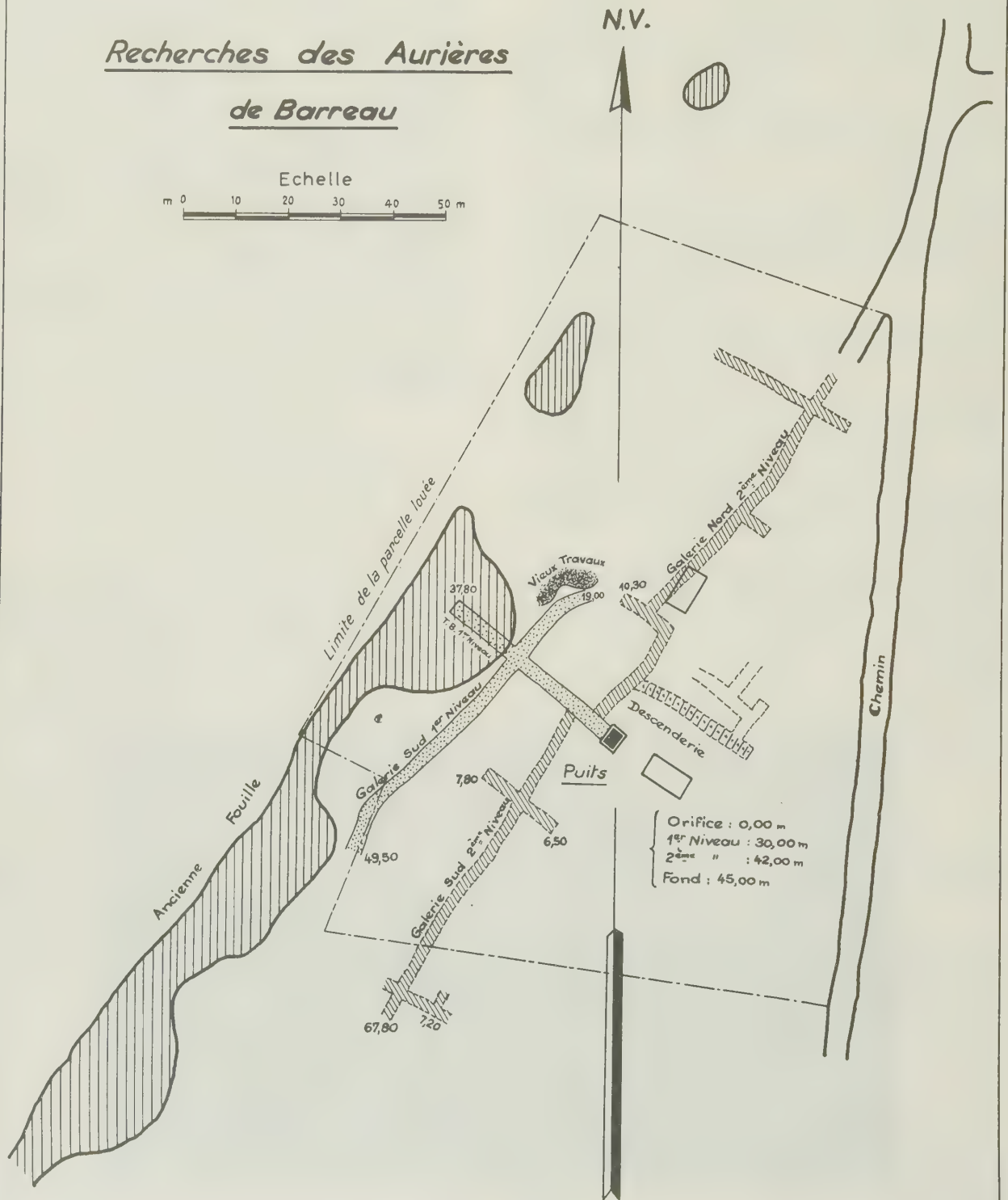


Photo n° 5

Le puits de recherches des Aurières Barreau en 1910
(on distingue, à gauche, les déblais de la fosse gallo-romaine).

Recherches des Aurières de Barreau

Echelle
m 0 10 20 30 40 50 m



Ses dimensions dans œuvre sont de $1,50 \times 3$ m.

Le terrain rencontré est un gneiss très dur. L'eau a commencé à se manifester à 4 m de profondeur, atteignant $2,200 \text{ m}^3/\text{h}$ et augmentant graduellement pour atteindre 3 à $5 \text{ m}^3/\text{h}$ à 45 m.

Le fonçage fut arrêté provisoirement à la cote — 32 m.

1^{er} niveau à — 30 m : Un travers-bancs perpendiculaire à l'axe de la fosse est attaqué à — 30 m. Cet ouvrage est poussé jusqu'à 37,80 m; il a rencontré 3 filonets de quartz à 18 m, 21 m et 24 m de son origine; enfin, à 26 m, une colle d'argile.

L'ensemble a une direction N-E et un pendage S-E de 42 à 48°.

Filon de 18 m : ép. 2 à 5 cm	} très minéralisés avec mouches d'or libre
Filon de 21 m : ép. 2 à 5 cm	
Filon de 24 m : ép. de 5 cm	un peu de galène, mispickel et pyrite

Des traçages nord et sud ont été effectués dans le filonet trouvé à 21 m.

Avancement Nord : il se développe sur 19 m. La veine a de 1 à 5 cm jusqu'à 13,10 m et 3 cm jusqu'à 19 m, toujours avec or visible.

Dans cette galerie, la proximité, puis la rencontre de vieux travaux, ont provoqué deux venues d'eau très importantes et des éboulements. Les travaux anciens ont été trouvés à 12 m du travers-bancs, ce qui a obligé à dévier la galerie et à pratiquer des sondages dans leur direction. Malgré cette précaution, on est de nouveau retombé dans les vieux travaux avec une troisième venue d'eau.

Avancement Sud : dans cette galerie poussée sur 49,50 m, la veine a augmenté de puissance et s'est maintenue entre 5 et 15 cm avec or visible jusqu'à 39,30 m, ensuite 5 à 10 cm jusqu'à 41 m. (Nous n'avons pas de renseignements sur la partie comprise entre 41 m et 49,50 m, limite de la galerie sur les plans).

L'ensemble des veines constitue le remplissage d'un filon unique car la roche, qui est du gneiss dur du puits au premier filon et au delà de la colle d'argile, est, entre les deux, formée par du gneiss tendre, beaucoup moins quartzeux.

La teneur en or semble se concentrer dans les veines du toit, c'est-à-dire celles de 18 et 21 m où il y a de l'or visible. Une prise d'essai officielle dans la veine n° 2 au droit du travers-bancs, a donné une teneur de 256 g/t d'or (analyse faite au laboratoire de l'Ecole des Mines de Paris).

Cette teneur élevée est due vraisemblablement à la présence d'or natif dans l'échantillon et ne peut être considérée comme une teneur moyenne du filon.

L'existence des vieux travaux au niveau — 30 a incité à abandonner cet étage le 18 février 1910 et à approfondir le puits.

Le fonçage a été repris du 2 mars au 18 avril 1910, date à laquelle il atteignait — 45 m.

Jusqu'à 41 m, le puits est resté dans des gneiss durs; ensuite il est entré dans les gneiss tendres de la caisse minéralisée du niveau — 30.

Le filonet du toit a été trouvé à — 42,30 m avec une puissance de 2 cm, un pendage de 50° SE et de l'or visible. Une veine de quartz blanc de 4 à 8 cm, ne paraissant pas minéralisée, a été trouvée à — 42,50 m.

2^e niveau à — 42 m : Un travers-bancs a été ouvert le 19 avril 1910 à la cote — 42,25 m; il a été poursuivi jusqu'à 13,50 m.

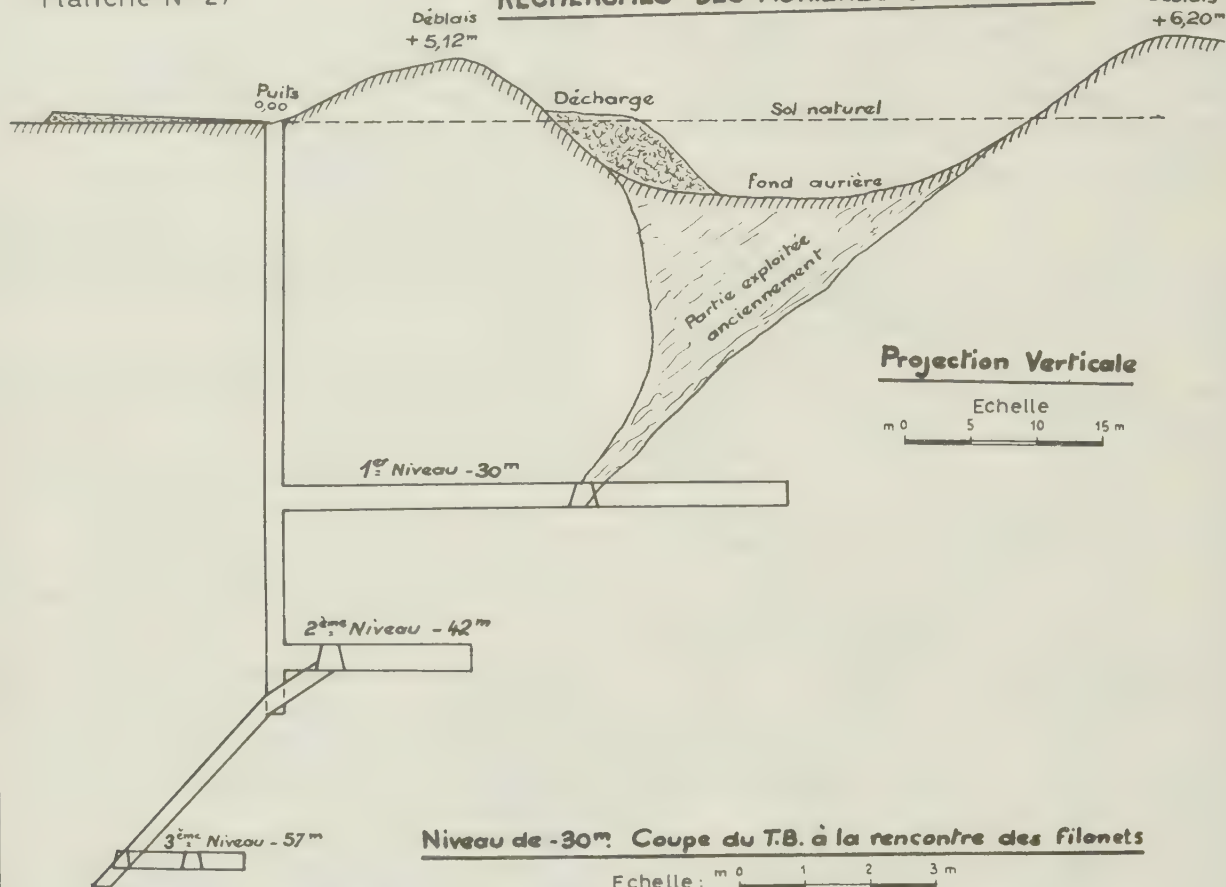
Cet ouvrage a retrouvé les veines du niveau — 30 :

- La première, à son origine et à son pied : pendage 42°, puissance 5 mm à 4 cm avec or libre;
- La deuxième, à 5,40 m, pendage 42°, puissance 0 à 7 cm et or visible avec un mur schisteux de 0,15 m;
- La troisième, à 10,10 m, formée de deux veines de quartz blanc : une de 8 cm et une de 3 cm, pendage 48°;
- Enfin, la colle d'argile, à 12,10 m, épaisse de 3 cm et même pendage 48°.

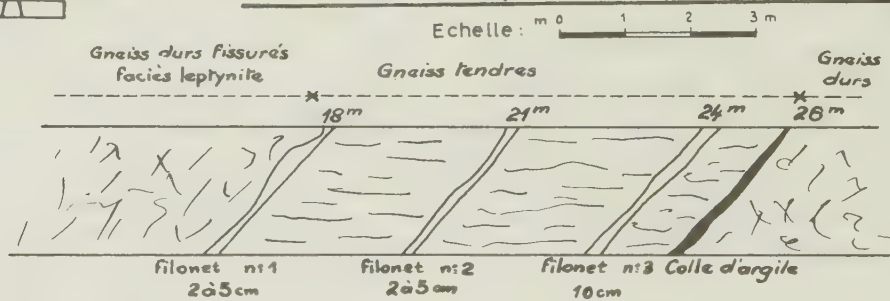
Dans ce travers-bancs, le gneiss était dur jusqu'à la veine n° 2, puis tendre de cette veine à la colle d'argile. Au delà, on retrouvait du gneiss dur.

Planche N° 27

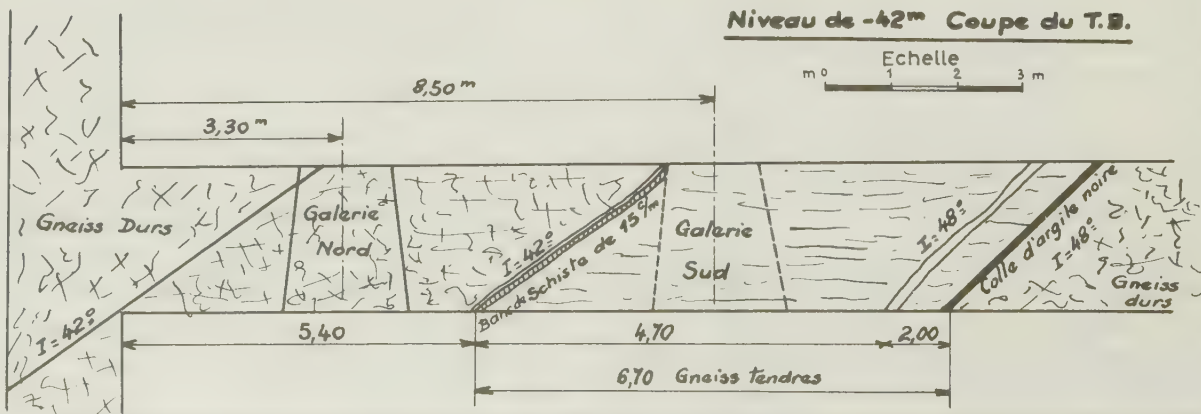
RECHERCHES DES AURIÈRES DE BARREAU

Déblais
+6,20m

Niveau de -30m. Coupe du T.B. à la rencontre des filonets



Niveau de -42m Coupe du T.B.



Des traçages ont été effectués à ce deuxième niveau :

Galerie Sud : un avancement a été ouvert au mur de la veine n° 2 pour ne pas entamer trop le gneiss dur du toit. Il développe au total 69,40 m.

A 20 m environ du travers-bancs, on a ouvert des recoupes au toit et au mur.

Celle du toit, de 4,80 m, creusée dans du gneiss dur, a rencontré la veine n° 1 à 4,40 m avec une épaisseur de 1 à 5 cm.

Celle du mur, de 6,50 m, a trouvé une veine de quartz blanc de 10 à 15 cm sans traces d'or.

Jusqu'à 50 m, la veine n° 2 reste assez régulière et épaisse de 1 à 7 cm. Elle était formée de quartz blanc ou bleuâtre avec or visible, parfois en gros grains; la teneur a varié entre 225 g et des traces. Le pendage, qui était de 45° près du puits, n'était plus que de 38° à 50 m.

Entre 50 et 58 m, le remplissage était discontinu, formant des lentilles irrégulières dans du gneiss dur. De 58 à 64 m, le gneiss devint plus tendre avec traces de mispickel et pyrite; en même temps la veine devenait plus régulière et atteignait 6 cm, toujours avec or visible.

A partir de 64 m, la veine disparut complètement. La galerie fut arrêtée à 69,40 m du travers-bancs dans le gneiss stérile.

A 50 m du travers-bancs, on a ouvert deux nouvelles recoupes au mur et au toit. La première a été arrêtée à 1,50 m sans résultat; la deuxième à 7,20 m, elle a retrouvé le filon n° 1 avec 2 ou 3 cm.

Galerie Nord : Cette galerie, ouverte à 3,30 m du puits, a suivi la veine n° 1 dans un gneiss très dur. Elle a 22,30 m de longueur.

L'épaisseur du quartz a varié entre 1 et 8 cm; la quantité d'or visible était élevée : des paillettes atteignaient la grosseur d'un grain de blé (teneur dépassant parfois 1 kg à la tonne).

Une deuxième veine à une distance variable au mur (0,45 m en moyenne) était formée par 5 à 25 cm de quartz blanc qui ne paraissait pas minéralisé.

A l'extrémité de cet avancement, un retour à angle droit au mur a permis de retrouver la veine

n° 2, qui a été tracée vers le Nord sur une longueur de 49,50 m.

De 0 à 23 m au Nord du travers-bancs, la veine n° 2 n'a donc pas été reconnue. De 23 m à 72,50 m, elle a été analogue à ce qu'avait montré la galerie sud : puissance 1 à 8 cm de quartz blanc ou bleuâtre avec parfois un peu de mispickel et fréquemment de l'or visible. Les essais ont donné de 187 g à traces. La veine est au contact des gneiss durs et tendres avec un pendage de 48° en moyenne.

Nous n'avons pas de renseignements sur la prolongation de cette galerie et sur des recoupes faites au toit et au mur figurant sur les plans.

Descenderie : une descenderie a été ouverte dans la veine n° 1, à 10 m au nord du travers-bancs, en un point où elle était régulière.

Cette régularité a persisté en profondeur sur les 10 premiers mètres avec 6 cm d'épaisseur et or visible. Plus bas, elle s'amincissait fréquemment mais il apparut au mur une deuxième, puis une troisième veine avec or visible.

Au fond de la descenderie, à 22 m, les deux veines du mur avaient chacune 6 cm et celle du toit était très mince; son pendage a été variable 42° à l'origine, puis de 49 à 36° et 46° au fond.

A 20 m suivant la pente (15 m de verticale), on a suivi la veine n° 1 vers le Nord sur 4 m; elle était accompagnée de trois veinules ayant chacune 4 à 5 cm formant un faisceau de 25 à 35 cm à 70 cm au mur de la veine n° 1 qui restait constamment mince.

Les quartz du faisceau inférieur donnèrent 139 et 90 g/t d'or.

Un travers-bancs nord-ouest a recoupé à 5,70 m du filon n° 1, le filon n° 2 formé par 6 à 8 cm de quartz à or visible, puis à 8,30 m la veine n° 3 irrégulière et stérile, enfin du gneiss dur. Ce travers-bancs a été arrêté à 9,60 m.

Un avancement nord de 7,80 m a été ouvert dans la veine n° 2 qui avait 5 à 6 cm.

Les recherches de l'Aurière de Barreau totalisaient 45 m de puits et 350 m environ de galeries, y compris 22 m de descenderie.

Les travaux ont démontré l'existence de trois

veines de quartz minces, les deux du toit étant minéralisées avec souvent de fortes teneurs.

Des analyses faites au laboratoire des mines de La Bellière ont donné les résultats suivants :

1^{er} niveau (30 m)

2° filonet	{ dans le travers-bancs	16,50 g
	{ galerie sud à 23 m	164,00 g
	{ galerie sud à 48 m	14,00 g

2° niveau (42 m)

1 ^{er} filonet	{ dans le puits	42,50 g
	{ dans le travers-bancs	17,50 g
2° filonet	{ dans le travers bancs	26,50 g
	{ dans la galerie sud à 3 m..	9,50 g
	{ dans la galerie nord à 3 m.	271,00 g
	{ dans la galerie nord à 9 m.	1180,00 g
	{ dans la galerie nord à 13 m	48,50 g

On peut estimer à 85 g/t, la teneur moyenne des veines 1 et 2 dans la zone étudiée.

2° Recherches des Aurières Latrille (puits Deschamps)

Avant d'entreprendre le puits Deschamps, les

explorateurs des Aurières Latrille avaient commencé un puits de recherches, dit puits Lavergnolle, à 350 m de la ferme de Mazaurand et à 30 m d'une fosse. Cet ouvrage a été arrêté à 18 m de profondeur dans des gneiss très contournés.

PUITS DESCHAMPS

Ce puits est destiné à explorer le sous-sol des Aurières Latrille, ainsi dénommées du nom de leur propriétaire. Celui-ci ayant refusé de laisser ouvrir un puits sur son propre terrain, il fut entrepris à 50 m au Nord-Ouest sur une parcelle appartenant à M. DESCHAMPS.

Le puits traversa d'abord des gneiss décomposés devenant plus durs en profondeur, les strates plongeant vers le N-E de 30° environ. Ce gneiss est lardé de lentilles de quartz n'ayant que des teneurs en or insignifiantes.

A 15 m de profondeur on a rencontré une fissure tapissée de cristaux de fluorine violette, jaune et verte, parfois enrobée de pyrite. Certains cristaux de fluorine ayant disparu laissaient des vides cubiques.

Le puits fut foncé jusqu'à 22 m.



Photo n° 6

Le puits Deschamps, des Aurières Latrille, en avril 1910.

Planche N° 28

RECHERCHES DES AURIÈRES LATRILLE

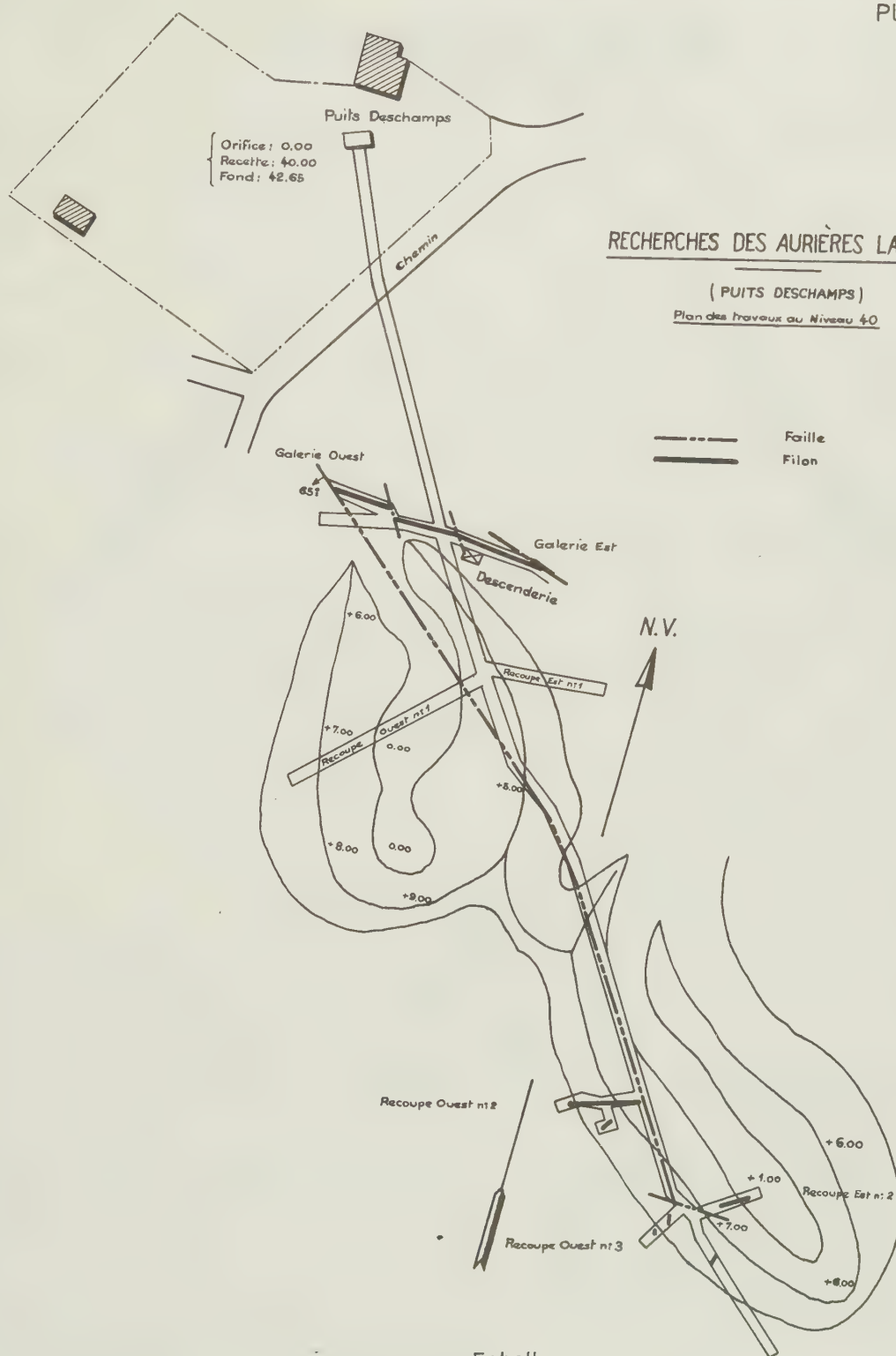
(PUIITS DESCHAMPS)

Plan des travaux au Niveau 40

--- Faïlle
 = Filon

N.V.

Echelle
 m 0 10 20 30 40 50 m



Niveau de 20,50 m

Ce niveau a comporté une galerie Nord de 5,90 m et une galerie Sud de 12,50 m.

Les travaux ont été interrompus parce que l'on estima avoir peu de chances de rencontrer un gîte intact à cet étage du fait des vieux travaux.

Le fonçage du puits fut repris et poussé jusqu'à 42,65 m.

Niveau de 40 m

Un travers-bancs a été attaqué à cet étage dans la direction du S-E, c'est-à-dire vers les Aurières Latrille.

La galerie traverse des gneiss à deux micas coupés pendant 36,50 m par des fissures tapissées par des cristaux de fluorine. Dans l'une d'elles on trouva de la galène. Le gneiss devint ensuite très dur.

A 69 m du puits on rencontre un filonet de quartz de 22 cm d'épaisseur, de direction N 68° W avec pendage 58° SW.

De l'or visible s'observait en assez grande abondance dans les épontes constituées par une pegmatite à grands cristaux de feldspath rose.

Ce filon a été exploré par des galeries Est et Ouest.

Galerie Ouest

Cet ouvrage rencontré à 16 m de son origine une cassure N 35° W à pendage de 65° S-W et de 1 m d'épaisseur. Le toit est formé de gneiss fissurés tapissés de cristaux de fluorine.

La galerie Ouest fut prolongée jusqu'à 20 m suivant la même direction sans rien rencontrer; on avait perdu le filon qui avait été rejeté par une petite faille vers 7 m.

Une galerie prise sur la droite permit de retrouver le filon et de le suivre sur 8 m jusqu'au contact de la faille principale.

Galerie Est

Elle a suivi le filon sur 14 m. point où l'on s'est arrêté sur une nouvelle cassure à cristaux de fluorine.

Descenderie

Une descenderie a été ouverte dans la galerie Est à 1 m du travers-bancs. Elle a été poussée sur 10 m de profondeur en suivant un filon très régulier de 0,40 m à 0,60 m constitué par une veine de quartz centrale au milieu de deux bandes de pegmatite très aurifère.

L'or visible est très rare dans le quartz, mais abondant dans la pegmatite, où l'on voit même des mouches d'or ou de mispickel dans des cristaux de feldspath.

Des analyses effectuées sur des échantillons de ce premier filon ont donné les résultats suivants :

N° 1 : A l'avancement est de la galerie Est-Ouest	70 g
N° 2 : Sur stock de 90 t de la galerie Est-Ouest et de la descenderie	120 g
N° 3 : Avancement ouest de la galerie Est-Ouest	98 g
N° 4 : Dans le filon de pegmatite aurifère formant épontes du filon de quartz	128 g
N° 5 : Minerai trié en stock de la galerie Est-Ouest (10 t)	450 g
N° 6 : Sur toute la galerie Est-Ouest (veine centrale quartzeuse)	30 g
N° 7 : Echantillonnage du filon dans la descenderie	330 g

La teneur moyenne pourrait être de 25 g.

Le travers-bancs a été continué, toujours dans la même direction, en suivant une cassure correspondant à l'axe de la fosse.

A 98 m du puits on a ouvert une recoupe ouest de 38 m et une recoupe est de 20 m qui n'ont rien trouvé.

A 167 m du puits, le travers-bancs a rencontré un filon à mur feldspathique et toit quartzeux.

Ce filon était coupé nettement à l'Est par la cassure suivie par le travers-bancs; on ne l'a pas recherché au-delà. Vers l'Ouest, le filon a été suivi par un avancement de 16,40 m. Le toit est formé de quartz gris avec or libre et mispickel de 0,60 m en moyenne, atteignant jusqu'à 2 m (puissance difficile à préciser car le toit n'est pas bien défini).

Les teneurs sont irrégulières : de 67 g à traces.

Sur 12,80 m le filon était nettement limité au mur par une cassure N 69° E plongeant de 40 à 50° S.S.E; après 12,80 m la minéralisation disparut, la galerie se retrouvait dans un gneiss très quartzeux.

Une recoupe sud-est, prise à 6 m de l'origine de cet avancement et un retour à angle droit vers l'Ouest permirent de voir que le gneiss du toit du filon était très fragmenté et contenait de nombreuses lentilles de quartz à or libre. Un échantillon de ce quartz donna une teneur de 27 g.

La galerie principale a été continuée suivant la même cassure, qui avait toujours un pendage sud-ouest. Ce pendage était de 65° à 185 m du puits; à cet endroit elle était relayée par une autre cassure à pendage nord.

La galerie a été prolongée, toujours en même direction, jusqu'à 220,50 m du puits. On n'y a trouvé qu'une veine de quartz de 7 à 8 cm à pendage 45° S-E, mais qui a donné 130 g/t.

Près de la rencontre des deux cassures, on ouvrit des recoupes nord-est et sud-ouest.

La première, poussée sous l'excavation principale, suivit une cassure N 50° E avec pendage de 40 à 50° NW; une veine quartzreuse qui suivait sur 4 à 5 m cette cassure donna 34 g/t.

La recoupe sud-ouest ne rencontra que quelques veines quartzreuses sans importance, sensiblement parallèles à la grande cassure suivie par la galerie principale.

Les travaux des Aurières Latrille ont totalisé 375 m de galeries et 22 m de descenderie au niveau de 40 m.

CONCLUSION

Les travaux effectués aux Aurières de Barreau et aux Aurières Latrille ont été insuffisants dans l'ensemble pour se faire une idée précise de la valeur des fractures minéralisées.

1° Travaux des Aurières de Barreau

Au 1^{er} niveau, à — 30 m, seul le filonet n° 2 a été étudié; il a donné des teneurs variables. Le

filonet n° 1 a été délaissé bien qu'au 2^e niveau il ait fourni de belles teneurs.

La rencontre de vieux travaux et la présence de bois dans les éboulements de l'avancement nord indique l'existence d'une exploitation souterraine des Anciens, au moins sur le filon n° 2, en plus des travaux à ciel ouvert.

Les travaux du 1^{er} niveau ont été arrêtés par crainte de percer de nouveau dans les anciens dépilages. On ne sait pratiquement rien sur ce qui a été enlevé par les exploitants primitifs.

Il aurait été utile également que des analyses systématiques indiquent la teneur en or des gneiss tendres encaissant les filonets.

Au 2^e niveau, les analyses sur le filonet n° 2 ont été très bonnes dans l'ensemble.

Il semble qu'il y ait alternance de colonnes riches et de colonnes pauvres et, dans chacune d'elles, verticalement, de zones riches et de zones pauvres; autrement dit, la minéralisation serait lenticulaire.

Ceci aurait été mis facilement en évidence par un développement plus considérable des traçages et la réunion des niveaux par des cheminées ouvertes suivant les veines minéralisées.

En direction, les travaux de reconnaissance du gîte ont été limités par les dimensions de la parcelle louée: on n'a pu reconnaître qu'une faible partie de la région intéressante matérialisée par l'ancienne aurière.

En aval-pendage, l'insuffisance de profondeur du puits a obligé à faire une recherche par descenderie. Ce travail, à la fois pénible et lent, n'a pas permis des développements suffisants.

2° Travaux des Aurières Latrille

Les travaux effectués n'ont pas permis de connaître exactement sur quel gîte avait porté l'exploitation des Anciens.

Il semble toutefois que dans la région de cette aurière les travaux des Anciens ont eu le maximum de développement.

On n'a trouvé cependant que des veines irrégulières; il est donc possible que les Anciens aient

exploité l'ensemble de ces veines en même temps que la roche encaissante.

Les recherches sous la partie nord de la grande fouille n'ont rien donné et c'est au-delà de ses limites nord apparentes que l'on a trouvé la veine la plus riche, assez peu régulière en direction, mais qui paraît se régulariser en profondeur. Cette veine est nettement oblique par rapport à l'axe de la fosse.

De même qu'aux Aurières de Barreau, les traçages en direction et en hauteur dans les veines minéralisées sont insuffisants. On s'est arrêté de chaque côté sur des failles sans chercher à poursuivre les travaux au-delà.

ETUDE DES INDICES DE SURFACE ET DES TRAVAUX MINIERS

Dans cette étude, nous devons distinguer deux régions distinctes :

- I. — L'auréole aurifère de la Montagne de Saint-Goussaud
- II. — L'auréole aurifère des Monts d'Ambazac

AURÉOLE AURIFÈRE DE LA MONTAGNE DE SAINT-GOUSSAUD

Les indices de surface sont nombreux sur la périphérie de la montagne granitique de Saint-Goussaud; ils se trouvent pour la plupart dans les micaschistes.

Nous les examinerons en faisant le tour du massif à partir de Saint-Sulpice-Laurière.

1° Région de Saint-Sulpice-Laurière

Fosses de La Roche : Ces fosses ont été signalées par MALLARD. Elles sont situées entre Saint-Sulpice-Laurière et le village de La Roche, à l'Ouest

de la voie ferrée de Saint-Sulpice à Guéret, c'est-à-dire à proximité du contact des granulites.

Le 30 octobre 1908, M. PORTIER sollicitait de la préfecture de la Haute-Vienne une autorisation de recherches sur la commune de Saint-Sulpice-Laurière et le 23 avril 1909 il obtenait un permis d'un propriétaire de La Roche.

Nous n'avons pas connaissance qu'il ait été fait des recherches sur ces fosses.

Indices du Theil : Le village du Theil se trouve à 1 km au Nord de Saint-Sulpice-Laurière.

Le 1^{er} juillet 1905, M. TROTIGNON déclarait au préfet de la Haute-Vienne la découverte, au lieu-dit « Le Teil », de filons de mispickel aurifère pyriteux.

Cet indice forme un trait d'union entre celui de La Roche et ceux de Laurière.

2° Région de Laurière

La région de Laurière est particulièrement riche en vestiges gallo-romains.

Le 20 octobre 1908, M. OLIVIER sollicitait de la Préfecture de la Haute-Vienne une autorisation de recherches minières dans la commune de Laurière et le 10 novembre de la même année, M. PORTIER présentait une demande identique.

Aurière de Laurière ⁽⁷⁷⁾ : Elle a été signalée à la Préfecture le 3 septembre 1906 par M. H. FARJAS.

Cette fosse, qui a sans doute donné son nom à l'agglomération, se trouve à la sortie du bourg, à la bifurcation des routes d'Arrênes et de Saint-Goussaud.

Son axe est orienté N-W; elle est couverte de taillis et son fond est marécageux. Dans les cavalliers, on ne trouve que de rares morceaux de quartz stérile.

Aurières du Breuil et des Borriges (ou des Bouiges) : Ces aurières forment un alignement qui traverse la route de Laurière à Saint-Goussaud

(77) Cette aurière est connue sous le nom de « l'Etang Fouillouse ».

avant d'arriver au village de La Besassade. Elles sont faciles à repérer grâce à la proximité d'un petit terrain de sport.

Ici, également, on ne trouve que quelques fragments de quartz.

En 1909, M. PORTIER, puis la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne ont effectué :

- 1° — Au Breuil, une tranchée de 15 m de longueur et 2,50 m de profondeur.
- 2° — Aux Borriges un puits de 16 m et 20 m de galeries.

Les Fosses de La Besassade : Nous les avons décrites dans une monographie des travaux. Rappelons qu'elles sont orientées N 65° W et qu'elles s'alignent sur 230 m environ.

Les travaux souterrains ont suivi un filon N 70° W avec pendage de 65 à 70° W.

Le quartz était minéralisé en pyrite et mispickel avec des traces d'or libre.

La granulite injecte les micaschistes. Elle a été trouvée dans le puits et dans les galeries où elle forme des filons plus ou moins épais. Quelques veinules de quartz obliques par rapport au filon ont également été trouvées.

Le puits est encore ouvert. Des restes de haldes situées à proximité permettent de recueillir des échantillons de quartz avec pyrite et mispickel.

La Fosse-aux-Bœufs : Cette profonde aurière circulaire est isolée au milieu d'un bois, à 1 km au Nord de La Besassade.

Les travaux effectués n'ont rien donné; ici aussi la granulite injecte les micaschistes.

L'orifice du puits est toujours visible au fond de la fosse; il est obturé par des fagots et son abord est dangereux.

Les Fosses Baugiraud : Les Fosses de Baugiraud s'alignent du N-W au S-E sur une longueur de 1 900 m environ. Celle qui se trouve à la lisière nord du village de Grand Baugiraud est particulièrement nette ⁽⁷⁸⁾.

(78) Des habitants du village m'ont signalé qu'une cinquantaine d'années auparavant un éboulement avait mis à jour une galerie souterraine qui aurait pu être visitée.

Les travaux souterrains ont fait découvrir un filon principal orienté N 50° W avec pendage de 80° W. Ce filon est minéralisé en or libre et mispickel; la pyrite est rare, elle constitue un meilleur indice de minéralisation que le mispickel.

Le filon est haché par une série de petites failles nord-sud. Une veine parallèle a également été suivie.

Notons que la granulite a été trouvée dans les derniers mètres du puits Georgette et que les micaschistes, dont la schistosité est horizontale, contiennent de nombreuses amygdales de quartz à mispickel très faiblement minéralisé.

Des mines de Baugiraud, il ne reste que des ruines sur l'ancien carreau et l'ouverture béante du puits Georgette. Les haldes sont constituées uniquement par des stériles. On n'y trouve pas de quartz minéralisé.

M. SOUCHARD, ancien ingénieur des mines de Baugiraud, a bien voulu me signaler l'existence de cassitérite dans la « Fosse Aurière » qui se trouve dans la granulite. Cette indication que nous n'avons pas pu vérifier est à rapprocher de l'existence du wolfram que l'on trouve à proximité du village de Volonda.

3° Région d'Arrênes

Les « Cros » de La Pradelle : En 1908, M. PORTIER obtenait des permis de recherches sur des fosses dénommées « Les Cros » d'en haut et d'en bas, près du village de La Pradelle, à la limite des départements de la Creuse et de la Haute-Vienne. Ces fosses sont dans la granulite, orientées au Nord-Ouest et sur le prolongement de l'alignement de Baugiraud.

M. de COUSTIN, au Château de Sazeirat, nous a indiqué des prés bordant le ruisseau du Moulard, à proximité de la route nationale de Bénévent à Laurière où des couches de gravier et de sable peuvent être des déchets de lavage de minerai d'or.

Les Fosses La Ronze : Le 22 août 1908, M. P. FAMEL signalait au préfet de la Creuse un groupe de fouilles anciennes à La Ronze.

Le village de La Ronze se trouve à 1 km au Sud d'Arrênes.

Les fouilles, à quelques mètres seulement des plus hautes maisons du village, orientées N-W, sont dans la granulite au-dessus du contact avec les micaschistes. Ce contact n'est pas visible.

Des recherches ont été faites à La Ronze par le groupe des Mines d'Or d'Auvergne et l'on distingue encore l'emplacement d'un puits au fond de la fosse la plus au Nord.

Nous avons trouvé dans ces fosses des échantillons de quartz laiteux, parfois gris sans sulfures visibles et des blocs de granulite éboulés (l'analyse de deux échantillons de quartz a donné une teneur de 1,2 et 1,4 g).

Un habitant de La Ronze nous a rapporté qu'en faisant un emprunt de terre dans les cavaliers des fouilles, il y avait trouvé des couches de charbon de bois.

4° Région de Châtelus-le-Marcheix

Indices de Malmouche : Le village de Malmouche se trouve à 4 km à l'E.NE de Châtelus-le-Marcheix, à la lisière des granulites.

Un rapport officiel y signale des indices aurifères sans autre précision. Nous n'avons pas eu la possibilité d'aller vérifier sur place cette indication.

Les Fosses de Millemilange : Les Fosses de Millemilange sont situées de part et d'autre de la route de Châtelus-le-Marcheix à la Jonchère. Nous les avons décrites dans une notice.

Ces fosses ont une direction générale N 20° W, mais les veines quartzieuses ont une orientation et des pendages variés; elles sont très pauvres et ne sont le plus souvent que des failles remplies de fragments de micaschistes cimentés par du quartz.

La granulite se rencontre également en filons plus ou moins épais dans les micaschistes. Le quartz semble quelquefois s'injecter au contact de la granulite. L'ensemble a encore été faillé postérieurement.

A l'heure actuelle l'emplacement du puits de La Marche n'est plus visible; seuls subsistent les socles en béton des machines.

Le puits n° 1 est toujours ouvert dans des broussailles et d'un abord dangereux.

Le puits n° 2 est encore visible et protégé par une clôture.

Nous n'avons pas retrouvé le puits n° 3.

Dans les haldes, on ne voit que des micaschistes décomposés et du quartz stérile.

La Fosse de Virareix : Nous avons trouvé dans la commune des Billanges une fosse qui n'avait pas encore été signalée.

Elle est située sur une croupe au-dessus de la ferme la plus méridionale du village de Virareix, à 3,500 km au Sud-Est des fouilles de Millemilange et sur leur alignement.

Cette fosse est très mal conservée; on y trouve, ainsi que dans les champs et chemins environnants, une quantité de quartz blanc sans aucune minéralisation.

Les habitants du pays y voient les restes d'un château et m'ont affirmé que sur son flanc ouest existait une entrée de travaux souterrains qui étaient encore accessibles il y a quelques années.

CONCLUSION

L'auréole aurifère du massif granitique de Saint-Goussaud a les caractéristiques suivantes :

1° — Les fouilles anciennes se rencontrent principalement dans les micaschistes, à une faible distance du contact de la granulite. Leur orientation est en général N-W (A la Besassade et à Baugiraud, l'orientation des filons est N-W et le pendage W).

2° — Les filons quartzieux sont minéralisés par de l'or libre avec de la pyrite et du mispickel; on n'y a pas signalé d'autres sulfures. La répartition des teneurs est toujours capricieuse.

3° — Tous les travaux souterrains dans les micaschistes ont rencontré des veines ou des filons de granulite recoupant les micaschistes, qui sont parfois truffés par des nodules de quartz faiblement minéralisés (Baugiraud).

4° — De nombreuses failles postérieures à la minéralisation ont haché les veines de quartz.

5° — Enfin, il faut remarquer que les mica-schistes sont peu favorables à la formation de filons puissants et réguliers; on n'a ici que des veines peu épaisses.

Dans l'ensemble, cette auréole n'a pas donné de résultats intéressants; on est sans doute dans une zone trop proche du magma ainsi que semble le prouver l'absence de blende et de galène. Les parties enlevées par l'érosion et par les Anciens étaient sans doute beaucoup plus riches en or.

Sociétés ayant participé aux recherches

Dans la région de Saint-Goussaud, comme dans celle de Bénévent-l'Abbaye, nous trouvons à l'origine un petit nombre de prospecteurs.

Nous avons vu que le premier en date était M. TROTIGNON, qui fait une déclaration en 1905 pour Le Theil.

En 1906, ce sont les découvertes de M. H. FARJAS à Millemilange et aux fosses de la région de Laurière.

En 1908 et 1909, celles de MM. PORTIER et FAMEL pour La Roche, La Ronze, les fosses de la région de Baugiraud et de La Pradelle.

Enfin, en 1912, c'est la Société de Recherches Aurifères des Gaules qui fait une déclaration pour Millemilange.

Les découvertes de M. FARJAS à La Besassade ont été acquises par M. Jahan DE LAUDONNIÈRE et apportées par celui-ci à la Société des Mines Gallo-Romaines, qui a cédé ses travaux à la Société des Mines d'Or de La Marche.

C'est également la Société des Mines Gallo-Romaines et la Société de La Marche qui font des travaux à Millemilange pendant que la Société de Recherches Aurifères des Gaules s'installe à côté.

A La Ronze, au Bois des Bouiges et à Baugiraud, les découvertes de MM. PORTIER et FAMEL sont suivies de recherches par le groupe de la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne avec, pour Baugiraud, une succession très compliquée qui va de M. PORTIER à la Société des Mines de Laurière en passant par la Société Minière de Prospection

et de Recherches, la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne et la Société Minière du Limousin.

Ici aussi les travaux ont été effectués par trois groupes : La Société de La Marche, la Société des Gaules, et la Société des Mines d'Or d'Auvergne.

AURÉOLE AURIFÈRE DES MONTS D'AMBAZAC

L'importance des indices de travaux anciens dans les gneiss qui bordent la granulite d'Ambazac est considérable.

La plupart des aurières ont été explorées et l'on y a fait des découvertes intéressantes.

Nous allons étudier ces vestiges en partant de la région de La Jonchère.

1° Région de la Jonchère

Les Fosses des Adoux : Ces fosses ont été signalées à la Préfecture de la Haute-Vienne le 22 novembre 1906 par M. Henri FARJAS qui y déclare, comme d'habitude, des « mines d'or, étain et métaux connexes ».

Elles se trouvent dans la commune de La Jonchère à 1 km à l'Ouest du village des Adoux. Le sol qu'elles occupent est couvert de taillis très épais, de bruyères et de fougères et l'on y distingue péniblement des mouvements de terrain orientés N-W figurant des tranchées et des cavaliers de déblais. Une fosse mieux dégagée est cependant visible à gauche du chemin des Adoux à Mallety.

On peut recueillir sur place de nombreux morceaux de quartz blanc avec des petites géodes cristallisées et plus ou moins rubéfiées.

Dans les fosses, on trouve des blocs éboulés de granite à deux micas. Le contact de cette roche avec les gneiss n'est pas visible.

D'après les habitants, aucune recherche n'a été faite.

La Fosse-aux-Bœufs : Cette fosse doit correspondre à celle du Couret citée par MALLARD.

Elle a été signalée le 23 novembre 1908 à la Préfecture de la Haute-Vienne par M. PORTIER.

La Fosse-aux-Bœufs est aujourd'hui comblée; elle se trouve entre les deux maisons du hameau du même nom, à 500 m à l'Ouest du village de Vistra, dans la commune de Saint-Laurent-les-Eglises.

En face des maisons de la Fosse-aux-Bœufs, sur le côté gauche de la route quand on vient de Vistra, on trouve une butte de terre qui n'est qu'un vestige de halles anciennes.

Entre les deux maisons, une parcelle non cultivée et mal nivelée marque l'emplacement de la fouille orientée N-W.

On trouve dans le cavalier des fragments de gneiss œillé et des morceaux de minerai constitués par une roche quartzeuse bréchique cimentée par des veines de mispickel finement grenu.

En 1909, M. PORTIER, puis la Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne, ont fait à la Fosse-aux-Bœufs une tranchée de 10 m, un puits de 1,50 m et un autre puits de 10 m avec 7 m de galeries. Le comblement de ces travaux serait récent, d'après les habitants.

2° Région d'Ambazac

Les Fosses de Maranas : Nous avons déjà décrit les Fosses de Maranas. Leur découverte est due à M. H. FARJAS, qui les signale le 22 novembre 1906.

Rappelons que le filon de Maranas a une direction N 38° W, un pendage ouest de 65° et qu'il a été reconnu sur 270 m en direction et 75 m en profondeur.

C'est une fracture importante, de puissance variable, avec un remplissage de gneiss broyé, une allure lenticulaire et des épontes gneissiques parfois minéralisées.

La minéralisation est constituée par du quartz avec or natif, pyrite, mispickel, blende et galène. De la fluorine se rencontre dans certaines parties stériles et paraît être de venue tardive le filon ayant, semble-t-il, rejoué. Des failles postérieures ont fracturé le filon.

Les zones riches du filon forment des lentilles qui ont donné des teneurs élevées.

Il ne subsiste de la mine que l'ouverture béante

du puits au milieu de la fosse, dans laquelle on distingue très bien le mur du filon.

Nous n'avons pu trouver qu'un fragment de minerai riche en mispickel, avec une petite paillette d'or natif visible à la loupe.

A 200 m environ au Nord-Ouest du puits de Maranas, nous avons rencontré une petite fosse qui est dans l'alignement de la grande.

A noter qu'à 1 200 m vers le Sud-Ouest, on trouve le village d'Auriat dont le nom semble indiquer la proximité d'indices que nous n'avons pas eu le temps de rechercher.

Les Fosses Masaudont : Ces fosses sont au Sud du village de Masaudont situé sur la route d'Ambazac à La Jonchère. Nous avons décrit les travaux de la fosse Brau qui est séparée du village par une prairie marécageuse.

On ne trouve à Brau que des fragments de gneiss granulitique avec mispickel et pyrite. Malgré un examen attentif, nous n'avons pas observé la pyrrhotine qui y avait été signalée comme très abondante par MICHEL.

La fosse Brau est à 600 m au Nord-Ouest de Maranas. L'orifice du puits, aujourd'hui remblayé, est encore visible.

Indices divers de la commune d'Ambazac : De nombreux indices ont été reconnus dans la commune d'Ambazac, en plus de ceux de Maranas et de Masaudont.

Dès le 21 mars 1908, M. OLIVIER déclarait à la Préfecture ceux de Laurière et Traforêt.

Le 4 avril 1910, M. MOHR signalait ceux des Barroulis au Puy-Garsault et des « Quatre-Routes » ou de « La Roche ».

Le 4 septembre 1911, M. Prosper DIDIER ceux de Masaurie.

Enfin, le 2 octobre 1911, M. DANTON ceux du Moulin de Jonas.

Quelques recherches ont été faites par M. OLIVIER à partir d'avril 1908 aux Pierres, à Traforêt et à Laurière.

Le Moulin de Jonas et la ferme de Masaurie sont au Nord-Est d'Ambazac.

A Masaurie, au nom significatif, un filon de

mispickel a été découvert par M. DIDIER dans une petite carrière et ce filon semble se prolonger vers le lieu-dit Lanvert où l'on trouve des fouilles anciennes.

Entre les villages de Traforêt et de Puy-Garsault, à quelques dizaines de mètres seulement à l'Ouest de la route d'Ambazac à La Crouzille, on trouve en bordure d'un bois une fosse de dimensions médiocres dont le grand axe est orienté N-W.

Au Sud de cette fosse on voit l'entrée effondrée d'un travers-bancs dont la direction était perpendiculaire à celle de la fosse. Cette galerie a recoupé un filon qui a dû être suivi sur quelques mètres si l'on se réfère aux éboulements de surface.

Dans les déblais on trouve du quartz vitreux avec de la pyrite cristallisée et fréquemment limonitisée. La pyrite est abondante; nous n'avons observé aucun autre sulfure.

Près du hameau de Laurière, en bordure est de la route de Puy-Garsault, il existe une longue fosse orientée N-W où l'on distingue encore l'emplacement d'un puits de recherches. On n'y trouve que du quartz stérile.

Enfin, près du village des Pierres, à l'Ouest d'Ambazac et au Sud de la route Ambazac-La Crouzille, on trouve un chapelet de 3 à 4 fosses très nettes orientées N-W. La plus importante et la plus profonde est celle du Nord, au fond de laquelle existe l'ouverture d'une fouille qui a mis à jour une veine de quartz et pegmatite encore visible dans des gneiss granulitiques. Il est dangereux de s'approcher de cette fouille en raison de la masse de terre qui la surplombe, prête à s'ébouler.

3° Région de Beaune-les-Mines

Nous avons décrit dans cette région les travaux de la concession de Beaune et les recherches de l'Aurence.

Concession de Beaune : Le filon principal exploité au puits Dupont est une fracture importante reconnue sur plus de 500 m en direction et 100 m de profondeur. Son orientation est N 27° W et son pendage 50° W. La minéralisation y forme

des lentilles plus ou moins inclinées et les gneiss des épontes sont minéralisés de part et d'autre du filon.

L'or libre est assez rare; visible dans le quartz, il est de couleur très pâle. Les sulfures sont très abondants par endroits; on trouve surtout de la galène finement cristallisée, de la blende brune, de la pyrite et du mispickel.

Les recherches de Laurière en bordure de la route nationale n° 20 ont permis de découvrir de l'or libre dans des veines minces et de la fluorine dans les cassures.

L'orientation des fosses situées dans la concession semble indiquer qu'on se trouve en présence de veines affectant deux directions principales : la direction N-W et la direction N-E. On aurait donc là un réseau de filons sensiblement perpendiculaires.

Les mines de Beaune sont abandonnées et les travaux ont été obturés. On peut encore recueillir quelques échantillons de minerai dans les décharges du puits Dupont.

Recherches de l'Aurence : Nous avons vu qu'il existe dans la région de l'Aurence de très nombreux vestiges de travaux anciens qui, ici, aussi, ont des orientations variées : N-E, N-W et même E-W.

A l'Aurière de Barreau, on a étudié trois veines de quartz orientées N 50° E avec un pendage moyen de 45° S-E. Ces veines sont minces et l'or ne se trouve que dans les deux du toit, celle du mur semblant stérile. Les gneiss des épontes du faisceau sont durs tandis que ceux de la caisse filonienne sont tendres. L'or libre, la pyrite, le mispickel et la galène ont été trouvés dans le quartz.

L'Aurière de Barreau est une des plus importantes de la région; elle est couverte de hêtres et, de ce fait, le sous-bois est très dégagé. Les talus sont criblés de terriers.

Le puits est encore ouvert; il est noyé et d'un abord dangereux.

On ne trouve dans les décharges aucun échantillon intéressant.

Aux Aurières Latrille, on se trouve en présence d'un groupe de fosses très confus, certaines ayant dû être nivelées en partie.

Les gneiss y sont truffés de lentilles de quartz sans teneurs appréciables; ils sont hachés par des cassures tapissées de fluorine avec parfois de la pyrite et de la galène.

La seule veine minéralisée importante qui ait été rencontrée a une direction N 68° W et un pendage de 58° S-W. On y a trouvé beaucoup d'or libre avec mispickel dans une pegmatite à grands cristaux de feldspath. Ce filon est coupé par des failles nord-nord-ouest à pendage sud-ouest tapissées de fluorine.

Quant à la galerie tracée dans l'axe de la fouille, suivant une direction N.NW, elle n'a rien révélé et semble avoir suivi une faille qui recoupe des veines de quartz minéralisé très irrégulières grossièrement parallèles à celle qui a été étudiée.

Le puits Deschamps qui a servi à explorer les Aurières Latrille est encore ouvert et noyé. Ses haldes ne contiennent aucun fragment de minerai.

Nous n'avons pas reconnu les fosses situées près de la ferme de Mazaurand, à l'Ouest de Barreau, où l'on avait amorcé un puits de recherches dit puits Lavergnolle (permis accordé à M. PORTIER le 8 décembre 1908).

Nous n'avons pas visité la fosse de Léchoisier où un puits de recherches a été ouvert en 1910.

Indices de la région de Chaptelat et Couzeix : La région de Chaptelat et de Couzeix forme l'extrémité sud-ouest de la ceinture aurifère des monts d'Ambazac. Il y existe un certain nombre d'indices (affleurements ou fosses) que nous n'avons pas reconnus, à l'exception de la fosse située près de l'Aurence (rive droite), au Sud de la route de Chaptelat à Beaune.

MALLARD a signalé les fosses de la région du Mas-de-l'Age et du Mas-Bourianne ainsi qu'un affleurement pyriteux.

Au Mas-Bourianne, commune de Couzeix, des fosses se trouvent aux lieux-dits « Les Fourneries » et « Le Moulin de l'Étang ». Des déclarations ont été faites pour ces vestiges le 23 janvier 1909 par M. PORTIER, le 12 janvier 1910 par M. Jahan DE LAUDONNIÈRE et le 9 juin 1911 par M. DIDIER.

Nous avons remarqué de nombreux morceaux de quartz jonchant les terrains avoisinant l'hippo-

drome de Texonnières, situé plus à l'Ouest, ce qui laisse supposer que des filons de quartz existent à l'Ouest de la route nationale de Limoges à Bellac, dans la région de Couzeix.

Signalons, pour terminer, que des veinules de blende noire avec de petites quantités de galène, pyrite et mispickel, ont été trouvées en 1920 par Martial VERGNOLLE dans les grandes carrières de gneiss de Brachaud, situées au Nord de Limoges, sur les bords de l'Aurence, à proximité de la route nationale N° 20.

FILONS D'ANTIMOINE

La stibine n'a jamais été signalée dans les filons de l'auréole aurifère d'Ambazac; elle semble s'isoler dans des veines distinctes qui sont connues sous la ville même de Limoges, où elles ont été trouvées lors du percement de tunnels de chemin de fer.

Ces filons ne sont pas visibles à l'heure actuelle, du fait de leur situation.

Le premier filon a été signalé en 1860 par F. ALLUAUD dans la 2^e édition de son « Aperçu Géologique et Minéralogique sur le Département de la Haute-Vienne ». A ce sujet il précise : « un filon de stibine, se dirigeant SE-NW a été découvert dans la tranchée du tunnel du chemin de fer de Limoges à Périgueux, sous la place Manigne, à Limoges ».

Le deuxième filon a été trouvé plus tard, lors de la construction du tunnel de la ligne de Limoges à Angoulême. En 1892, E. BARRET en donne la description suivante dans sa « Géologie du Limousin » :

« Un filon d'antimoine sulfuré, flanqué de deux autres plus petits, existe à Limoges même. Ils traversent la ville du Nord-Ouest au Sud-Est, de la gare Montjovis où ils ont été mis au jour au moment de la percée du tunnel des Charentes, au Nouveau Pont où l'un d'eux a été rencontré récemment. La portion active du filon principal mesure quinze à vingt centimètres sur le trajet exploré... le minerai présente, en surface, une couche terreuse, blanche, d'acide

« antimonieux et à l'intérieur, des amas allongés,
« transversaux ou obliques, d'exitéle, lamellaire,
« gris-jaunâtre, lustrée. »

Dans sa minéralogie du Limousin, P. DIDIER indique en 1926 que divers terrassements lui ont permis de retrouver le filon de Montjovis dans les environs de la gare des Charentes.

D'après BESNARD du TEMPLE, cité par P. DIDIER, une petite veine de stibine aurait été trouvée aux environs immédiats de Limoges, sur la rive gauche de la Vienne, dans la carrière de Sainte-Anne.

Nous noterons, enfin, que dans une vieille publication, les « Ephémérides de la Généralité de Limoges pour l'année 1765 », on trouve une étude de DESMARETS sur les mines de la Généralité de Limoges, dans laquelle on cite des indices d'antimoine « à Rilhac, vers Isle et dans d'autres endroits des environs de Limoges ».

Il s'agit sans doute de Rilhac-Rancon, entre Beaune et Limoges.

Ces dernières indications n'ont jamais été précisées par d'autres minéralogistes, mais, si elles sont exactes, les localités de Rilhac-Rancon, Limoges et Isle (en aval de Limoges) constitueraient une auréole d'antimoine enveloppant l'auréole aurifère de la région de Beaune à Couzeix ⁽⁷⁹⁾.

CONCLUSION

Les observations faites sur l'auréole aurifère des monts d'Ambazac permettent de dégager les conclusions suivantes :

1° — Les gneiss constituant la bordure sud-est de la granulite des monts d'Ambazac renferment de nombreux vestiges d'exploitations aurifères.

Ces vestiges sont, pour la plupart, orientés N-W avec des filons à pendage ouest, sauf vers Beaune et Chaptelat, où les directions varient de l'Est au Nord-Ouest en passant par le Nord-Est; le pendage y est parfois Sud-Est.

(79) A ces trois indices d'antimoine, il faudrait en ajouter un quatrième situé au Châtenet, commune du Palais. (Cf. Ch. JOUHANNEAUD (1911). — *Bull. Soc. archéol. histor. Limousin*, 61, p. 598).

2° — La minéralisation des filons est constituée par de l'or libre; les sulfures sont abondants (blende, galène, pyrite et mispickel).

3° — Des failles secondaires ont fracturé les filons et il semble qu'on puisse attribuer à ces mouvements tardifs l'apparition de fluorine qui tapisse leurs parois et parfois les filons eux-mêmes.

4° — Les filons de Maranas et du puits Dupont à Beaune sont des fractures importantes beaucoup plus continues et puissantes que celles des mica-schistes de Saint-Goussaud.

La minéralisation est toujours lenticulaire et se suit en profondeur à 75 m à Maranas et à 100 m à Beaune. Cette minéralisation imprègne parfois les gneiss des épontes qui se comportent comme des roches poreuses grâce à leur fracturation et à une altération hydrothermale.

SOCIÉTÉS AYANT PARTICIPÉ AUX RECHERCHES

On retrouve dans la région d'Ambazac la plupart des prospecteurs déjà cités.

En novembre 1906, ce sont les déclarations de M. Henri FARJAS pour les Adoux et Maranas, puis les travaux de la Société des Mines Gallo-Romaines et de la Société de La Marche à Maranas.

En 1908, les prospections et amorces de recherches dans la région d'Ambazac de M. OLIVIER qui a, sans doute, des attaches avec la Société du Plateau Central.

La même année, les travaux de M. Auguste RODOCANACHI à Beaune. Ces travaux paraissent avoir été financés par la Société de Recherches Minières Françaises, principale actionnaire de la Société des Mines de Beaune.

En 1908 également les recherches de M. Georges RODOCANACHI aux Aurières de Barreau.

Enfin, en 1908 et 1909, les prospections de M. PORTIER à La Fosse-au-Bœufs de Saint-Laurent-les-Eglises; à Mazaurand et au Mas-Bourianne, celles de M. BOUCHER à Beaune, l'ensemble de leurs recherches et de leurs permis ayant abouti à quelques travaux à la Fosse-aux-Bœufs, à Mazaurand et surtout aux Aurières Latrille, où la

Compagnie des Mines d'Or d'Auvergne cède ses droits à sa filiale, la Société Minière du Limousin.

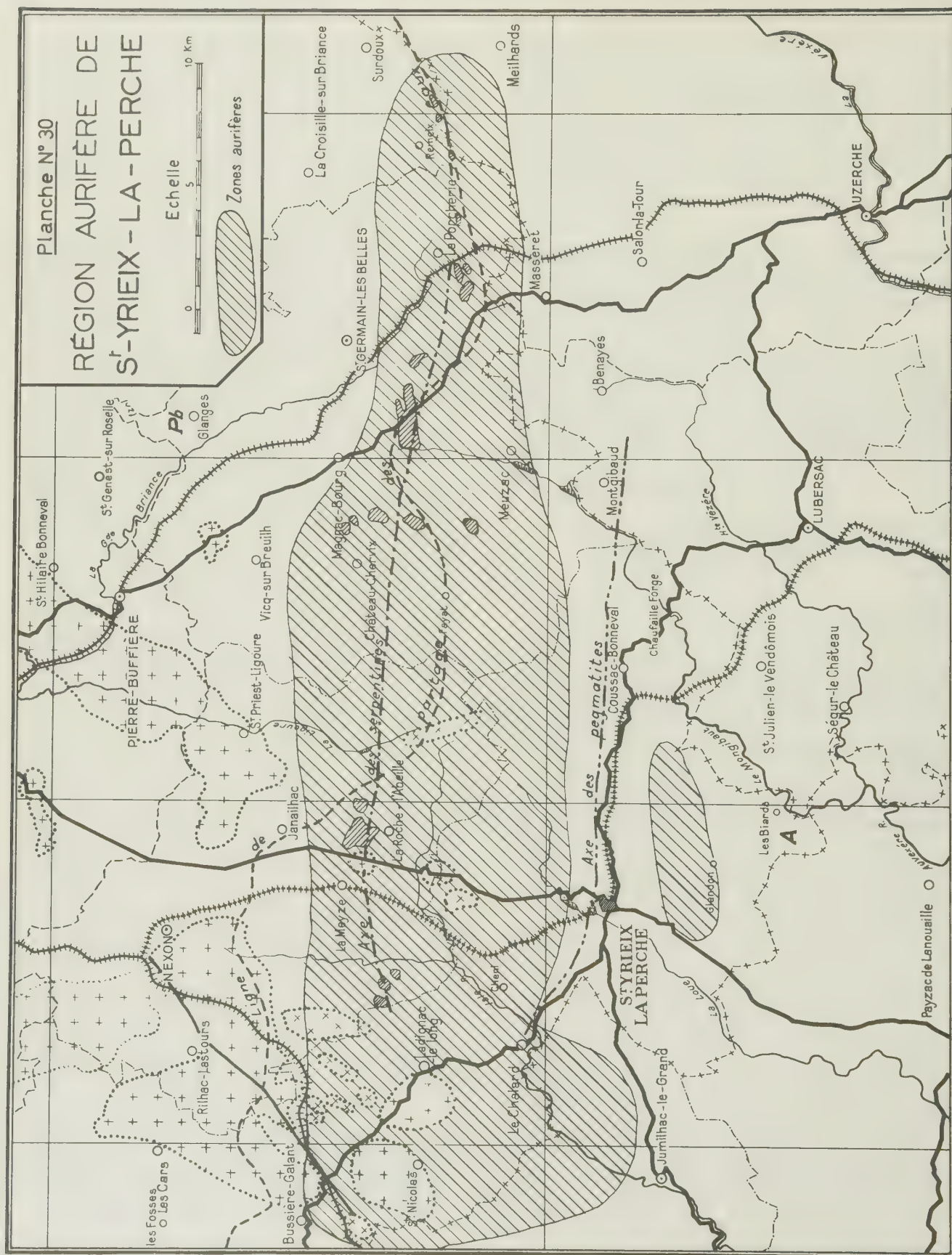
Pour être complet, il faut citer aussi des tentatives de M. Jahan DE LAUDONNIÈRE au Grand-Beaune et au Mas-Bourianne, et celles de quelques prospecteurs isolés. Mais, les seuls travaux importants sont, en définitive, entre les mains de trois

groupes : La Société de la Marche à Maranas, la Société de Recherches Minières Françaises à Beaune et la Société Minière du Limousin, émanation des Mines d'Or d'Auvergne à l'Aurence.

Le tableau suivant résume les caractéristiques et les minéralisations des filons à l'auréole de Saint-Goussaud et d'Ambazac :

Principaux indices de surface et filons de l'auréole aurifère des monts de Saint-Goussaud et d'Ambazac

Indices de surface ou filons	Direction	Pendage	Quartz	Fluo- rine	Or libre	Mis- pickel	Py- rite	Ga- lène	Blende
I. — AURÉOLE AURIFÈRE DE LA MONTAGNE DE SAINT-GOUSSAUD (roches encaissantes : micaschistes)									
Filon de La Besassade	N 70° W	65 à 70° W	+	---	+	+	+	---	---
Filon de Baugiraud	N 50° W	80° W	+	---	+	+	+	---	---
Fosses de La Ronze	N-W	---	+	---	---	---	---	---	---
Filons de Millemilange	variable	variable	+	---	+	+	+	---	---
II. — AURÉOLE AURIFÈRE DES MONTS D'AMBAZAC (roches encaissantes : gneiss)									
La Fosse-aux-Bœufs de St-Laurent-les-Eglises	N-W	---	+	---	---	+	---	---	---
Maranas	N 38° W	65° W	+	+	+	+	+	+	+
Brau	N 30° W	80° W	+	---	---	+	+	---	---
Beaune									
Filon principal du puits Dupont	N 27° W	47 à 50° W	+	---	+	+	+	+	+
Fosse des Pilateries	N 50° E	---	+	---	---	---	---	---	---
Fosses du puits Pichonnier	{ E.NE-W.SW N.NE-S.SW }	vertical	+	---	---	+	---	+	+
Fosses de Laurière	?	?	+	+	+	---	---	---	---
L'Aurence									
Aurières de Barreau	N 50° E	45° SE	+	---	+	+	+	+	---
Aurières Latrille	N 68° W	58° SW	+	+	+	+	+	+	---



CHAPITRE 9

LA REGION AURIFERE DE SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE

GENERALITES
(PLANCHE N° 30)

La région aurifère de Saint-Yrieix-la-Perche s'étend presque en totalité sur le Sud du département de la Haute-Vienne et n'intéresse qu'une faible surface des départements de la Dordogne et de la Corrèze.

La majeure partie des gisements se trouve sur la feuille de Limoges au 1/80 000 (n° 164); les feuilles de Rochechouart (n° 163), de Périgueux (n° 172) et de Tulle (n° 173) contiennent seulement les terminaisons ouest et sud de la zone minéralisée qui se développe depuis Jumilhac-le-Grand, à l'Ouest, jusque vers Meilhards, à l'Est.

Géologie

Cette zone aurifère coïncide avec les Monts du Limousin, c'est-à-dire avec la ligne de partage des eaux des bassins de la Loire et de la Garonne. Elle est constituée par des schistes cristallins où l'on observe quelques massifs de granite et de rares pointements de granulite.

Les schistes cristallins sont de nature très di-

verse allant des micaschistes aux gneiss et aux leptynites, avec des intercalations d'amphibolites.

Outre les roches que nous venons de mentionner, il faut encore en citer deux autres qui ont un intérêt particulier :

C'est d'abord une longue traînée de massifs de serpentine orientés parallèlement à la ligne de partage des eaux et dont la lande de La Roche-l'Abeille est un des plus étendus.

Au Sud des serpentines, de nombreux affleurements de pegmatite plus ou moins kaolinisés en surface forment également un alignement grossièrement E-W.

Cette pegmatite est remarquable par l'absence de micas et de minéraux accessoires, ce qui lui confère une grande valeur au point de vue céramique. Les carrières de pegmatite et kaolin alimentent les usines de porcelaine limousines.

A l'Est, les schistes cristallins sont limités par la grande faille d'Argentat qui limite également les formations aurifères; au Sud et à l'Ouest, les terrains sédimentaires du Bas-Limousin et du Périgord recouvrent le socle métamorphique.

Il existe de très grandes différences entre les deux éditions de la feuille de Limoges, la première due à LE VERRIER en 1897, la seconde datant de 1938.

PLANCHE N° 30

A Antimoine des Biards (stibine)
Pb Plomb argentifère de Glanges
 ———— Ligne de partage des eaux des bassins de la Loire et de la Garonne
 . — . — . — . Axe des massifs de serpentine

.. — . — . — . Axe des gisements de pegmatite
 Granulite ×
 Granite +
 Serpentine = hachures fines
 Schistes cristallins (en blanc)
 Les régions aurifères sont hachurées.

Sur la première édition, on avait cherché à définir un grand nombre de variétés de schistes cristallins malgré l'altération des roches à la surface du sol qui rend les déterminations très difficiles. Sur la deuxième édition, on a apporté des simplifications et donné un grand développement au Nord de Saint-Yrieix à la formation des gneiss proprement dits.

Tectonique

Au point de vue tectonique, les terrains cristallophylliens de la région de Saint-Yrieix forment des plis assez réguliers orientés N-W qui, du côté est, se terminent en biseau sur la zone broyée d'Argentat.

La faille de La Meyze, de direction N-E, tracée par LE VERRIER, n'a pas été reproduite sur la deuxième édition de la feuille de Limoges.

Filons de quartz

Dès 1856, François ALLUAUD signalait : « Entre Saint-Yrieix et Coussac-Bonneval, près le village de La Mérine, un puissant filon de quartz gras, blanc grisâtre, contenant des masses de mispickel auquel l'argent, probablement à l'état de sulfure, se trouve uni en assez grande proportion pour qu'on eût intérêt à en opérer le départ. M. DARCET père en a extrait 1 once 5 gros et 54 grains d'argent fin par cent. Cet argent contient une très petite quantité d'or ».

En janvier 1865, MALLARD signale les fouilles de Lécuras, de Ladignac et du Chalard dans les termes suivants :

« Fouilles de Janailhac :

« Dans la Haute-Vienne, près de Lécuras, entre Janailhac et La Roche l'Abeille, au milieu de gneiss très feuilletés, en relation avec des filons de pegmatite plus ou moins kaolinisés, qui ont été l'objet de quelques travaux récents, se trouve une série de fosses profondes alignées exac-

« tement sur une même ligne de direction E 20° N
« sur une longueur de 7 à 800 m. Dans les déblais
« se trouve un très grand nombre de fragments de
« quartz contenant de la pyrite et du mispickel,
« de sorte qu'il paraît au moins très probable que
« les fouilles ont suivi un filon de quartz plus ou
« moins métallifère. Ces fouilles sont assez consi-
« dérables pour qu'on ait cru devoir les indiquer
« sur la carte d'Etat-Major.

« Fouille du Chalard et de Ladignac :

« De nombreuses et importantes fouilles se
« rencontrent encore au NW de Saint-Yrieix,
« entre le Chalard et Ladignac; au milieu de
« gneiss, à proximité d'un puissant massif de
« granit à deux micas et de nombreux filons de
« pegmatite on y rencontre des filons quartzeux
« contenant du fer oligiste... ».

Dans sa note additionnelle de janvier 1867, MALLARD complète les indications ci-dessus :

« Aux environs de Saint-Yrieix, où je ne con-
« naissais que les fouilles de Lécuras et celles du
« Chalard, il faut noter encore des excavations
« très considérables situées les unes près d'Au-
« rières (j'ai trouvé ces fouilles en me guidant
« sur l'indication donnée par le nom de ce ha-
« meau), à 3 km au Sud de La Roche-l'Abeille,
« les autres à la Rochette, à 4 km environ au
« Nord de Saint-Yrieix. Les unes et les autres
« sont ouvertes sur un même filon de quartz très
« puissant, saillant sur une assez grande partie
« de son cours, et qui n'a pas moins de 10 km de
« longueur. Ce filon, dirigé E 20 à 30° N, est
« perpendiculaire à un autre filon saillant qui
« traverse le village même de La Roche-l'Abeille,
« et longe le massif de serpentine que l'on ren-
« contre près de cette localité. Ces deux filons
« perpendiculaires sont formés de quartz identi-
« ques. Ce sont des quartz blancs, hachés, mon-
« trant, dans certaines parties, des cellules for-
« mées de minces cloisons quartzueuses, groupées
« en général suivant des angles dérivant du sys-
« tème hexagonal. Ces cellules sont ordinairement
« tapissées d'une matière ferrugineuse que l'on
« rencontre également en noyaux d'une certaine
« grosseur. Cet oxyde de fer est vraisemblable-
« ment formé par la décomposition de pyrites que
« l'on rencontre aussi dans des quartz.

« D'autres excavations se rencontrent encore
« près de Nouzilléras, non loin du ruisseau de
« l'Isle, à 3 km N.NW des fouilles de La Rochette.
« Ce sont, avec ces dernières, les plus profondes
« que je connaisse; leur profondeur n'est pas in-
« férieure à 17 m. Les fouilles de Nouzilléras
« présentent une circonstance intéressante qui
« m'a été indiquée par les habitants du village;
« un conduit souterrain qui, vraisemblablement,
« communiquait avec le fond des travaux, dé-
« bouchait dans le hameau même sur le flanc de
« la colline.

« Enfin, des excavations non moins importan-
« tes que les précédentes se voient près du ha-
« meau de Moissac à 4 km au S.S.E de Saint-
« Yrieix... ».

Sur sa carte géologique et agronomique du dé-
partement de la Haute-Vienne (1869), MALLARD
a soigneusement indiqué les fouilles de Lécuras,
de l'Auriéras, de La Rochette, de Nouzilléras, de
Moissac et de La Forêt entre le Chalard et Ladi-
gnac.

Il est curieux de constater qu'au cours de ses
relevés géologiques, il n'ait rencontré aucune fos-
se dans la région située à l'Est de Saint-Yrieix,
vers Coussac-Bonneval et Château-Chervix no-
tamment, où le sol est criblé d'anciennes exploi-
tations.

Sur la feuille de Limoges au 1/80000, LE VER-
RIER a indiqué le filon de quartz nord-est de La
Rochette et l'Auriéras et celui perpendiculaire
de La Roche-l'Abeille, mais, dans la notice, il ne
fait aucune allusion aux fouilles décrites par MAL-
LARD.

Sur la deuxième édition de la feuille, on a sup-
primé la partie du filon de La Roche-l'Abeille qui
limite à l'Ouest la lande de serpentine; il forme
cependant à cet endroit un dyke saillant et très
puissant.

Travaux de recherche et d'exploitation

Les recherches ont commencé en 1907 dans la
région de Saint-Yrieix. Seul le gisement de Douil-
lac a fourni une production importante de mine-
rai.

LA CONCESSION DE LECURAS

(PLANCHES N^{os} 31 A 34)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines de Lécuras se trouvent entre les vil-
lages de Janailhac au Nord et La Roche-l'Abeille
au Sud; la concession est la plus septentrionale
de celles qui ont été instituées autour de Saint-
Yrieix.

La région est constituée par des schistes cris-
tallins. Ceux-ci sont indiqués comme étant des
micaschistes sur la première édition de la feuille
de Limoges au 1/80 000 par LE VERRIER (1897);
ils sont considérés comme gneiss sur la deuxième
édition (1938).

Le gisement se manifeste à la surface du sol
par des vestiges de travaux anciens qui ont été
décrits pour la première fois par MALLARD.

HISTORIQUE

C'est à l'endroit indiqué par MALLARD qu'un
explorateur de mines, M. Louis JEANNEZ, fit ses
premières recherches.

Le 19 mars 1908, il informait le préfet de la
Haute-Vienne de sa découverte de minerais au-
rifères au lieu-dit « Les Trous de Marot ».

Les fosses sont situées à 200 m environ au Sud
du hameau de Lécuras, de part et d'autre de la
route de La Roche-l'Abeille à Janailhac. La fosse
indiquée sur la carte d'Etat-Major à l'Ouest de
la route était peu visible, ayant probablement été
comblée en partie. Au contraire, la grande fosse
située à l'Est de la route a près de 90 m de lon-
gueur; une autre d'environ 100 m lui fait suite
vers le Nord-Est et, de part et d'autre de ces
deux fouilles, on trouve une série de petites
fouilles.

L'ensemble forme un alignement orienté N-E,
long de 800 m environ.

MINES DE LÉCURAS (H^{IE} VIENNE)

PLAN DES FOSSES

Planche N° 32

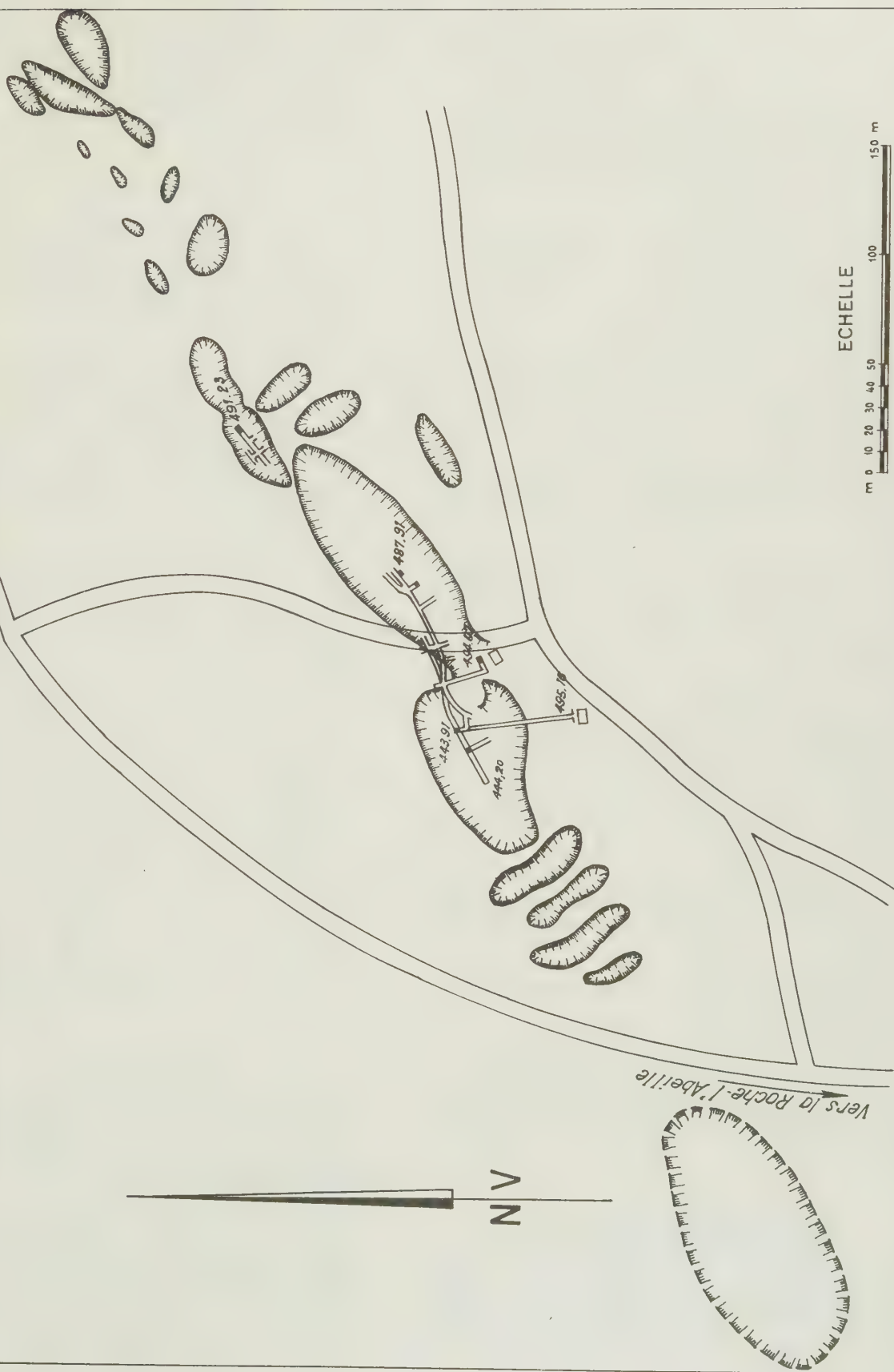
Vers Janailhac

Vers la Roche-l'Abeille

N

Echelle

m 0 10 20 30 40 50 100 150 m



Les travaux commencèrent le 22 avril 1908 à partir d'un puits, puis d'une descenderie.

Ils explorèrent par deux niveaux le filon situé sous les deux grandes fosses à l'Est de la route, mais ne donnèrent pas, dans l'ensemble, de résultats très satisfaisants et furent arrêtés en 1911.

En 1912, l'administration des mines demanda que de nouvelles recherches soient entreprises sur le prolongement du gîte dans la direction de l'Est. Elles furent meilleures que les premières, bien que peu développées.

Le 23 décembre 1910, M. JEANNEZ déposait une pétition pour l'octroi d'une concession de 535 ha s'étendant sur les communes de Janailhac et la Roche-l'Abeille.

Un décret du 12 janvier 1921 instituait la concession de mispickel aurifère de Lécuras, sur une superficie réduite à 315 ha, au profit de M. JEANNEZ.

Le 8 mai 1930 a été créée la « Société des Mines de Lécuras et de la Petite-Faye » fondée par la Compagnie Industrielle des Mines d'or en France (Ciminor).

La nouvelle société a fait essayer à l'Usine des Farges de la Compagnie Centrale de Mines et de Métallurgie 5 400 kg de minerai de Lécuras, d'une teneur moyenne de 18,1 g. La plus grande partie de l'or a été retirée par amalgamation; les résidus étaient cyanurables avec une extraction totale de 95 % soit 17,2 g/t.

Un décret du 20 mai 1931 a autorisé la mutation de propriété de la concession de Lécuras au profit de la Société des Mines de Lécuras et de la Petite-Faye.

La concession n'a fait l'objet d'aucun travail depuis son institution.

Un arrêté du 31 août 1949 a accepté la renonciation à la concession des mines de Lécuras.

Un arrêté du 11 avril 1960 a annulé la concession de Lécuras et le gisement est ouvert aux recherches.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Le 22 avril 1908, M. JEANNEZ fit ouvrir un puits à la cote 494,07. L'orifice était placé entre les deux

grandes fosses situées à l'Est de la route et fut creusé à travers des micaschistes très micacés jusqu'à la profondeur de 31 m.

Ce puits avait une section de $2,50 \times 1,50$ m.

Premier niveau à 27 m.

A la profondeur de 27 m (cote 466,25), on fit partir un travers-bancs en direction N-W. Celui-ci recoupa à 17 m de son origine un filon de quartz orienté N 60° E avec pendage de 70° vers le Nord-Ouest.

Le filon fut suivi en direction par une galerie de niveau placée au toit.

Du côté est, on rencontra les vieux travaux à 44 m et du côté ouest à 14 m.

Ces deux galeries furent prolongées en contournant les remblais.

Le filon, reconnu par des recoupes, avait une épaisseur variant de 0,24 m à 4 m; il était formé de veines quartzieuses séparées par des intercalations de micaschistes. Il était très faiblement minéralisé.

Les travaux de ce niveau furent complétés par un faux-puits de 6,50 m creusé dans une recoupe sud tracée à 35 m à l'Est du travers-bancs. Ce faux-puits rencontra un filonet de quartz.

Un puits d'aérage de 26,50 m fut également creusé à l'extrémité de l'avancement est, à environ 57 m du travers-bancs. Ce puits, de $1,60 \times 2,50$ m, était ouvert à la cote 487,90. A la profondeur de 12 m, il rencontra et suivit une veine de quartz presque verticale de 0,20 m à 0,30 m qui semblait être la même que celle trouvée dans le faux-puits. Ce quartz avait de bonnes teneurs en or.

On décida ensuite de poursuivre les travaux à une plus grande profondeur.

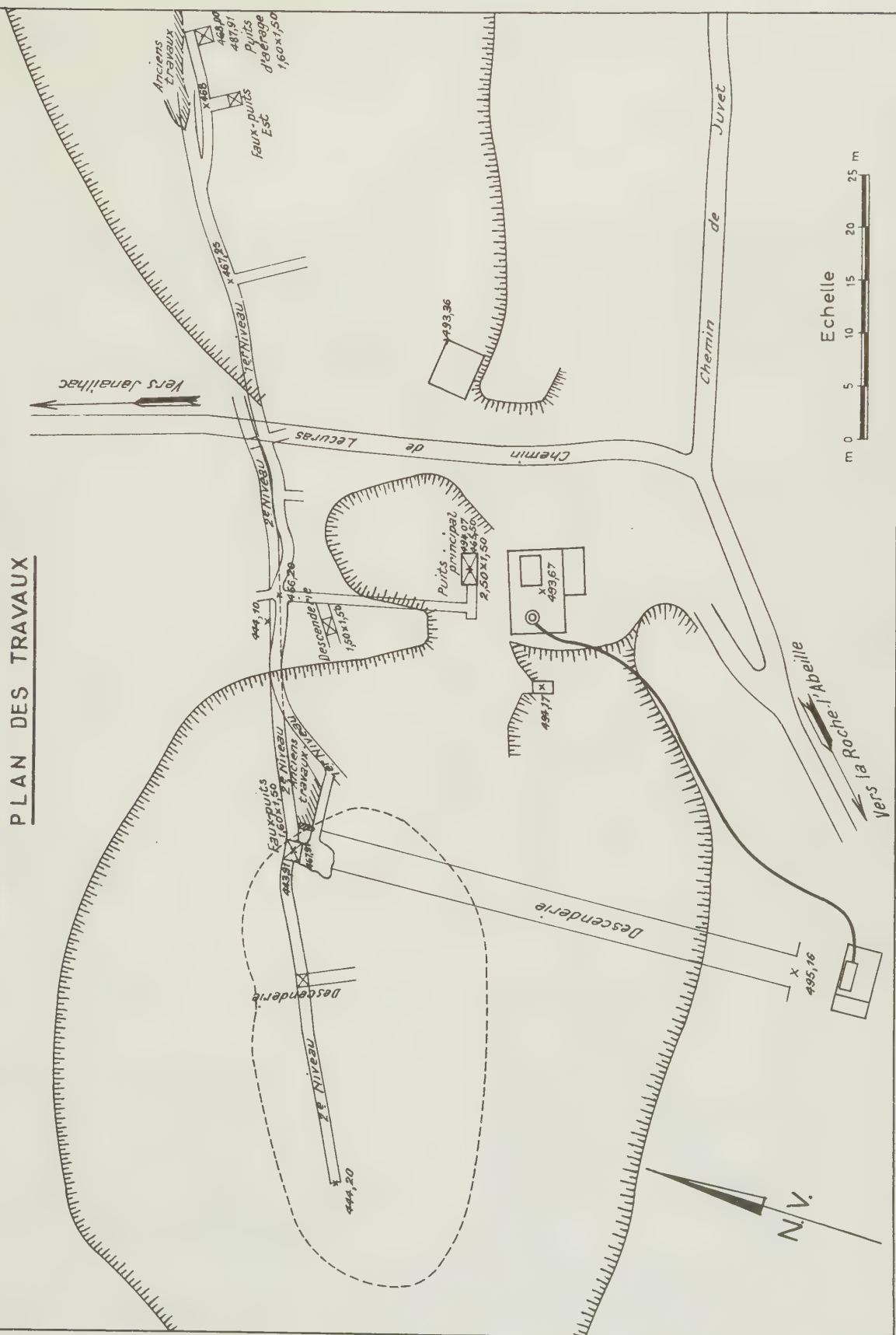
Pour cela, à l'extrémité de l'avancement ouest, on fonça, au Nord de la galerie, un faux-puits de 24 m de profondeur ayant, comme le puits d'aérage, $1,60 \times 1,50$ m de section.

A 7 m au-dessous du premier niveau, on rencontra un filonet de quartz de quelques centimètres qui s'élargit rapidement en profondeur, atteignant 1,20 m, puis 3,00 m de puissance. La

Planche N° 33

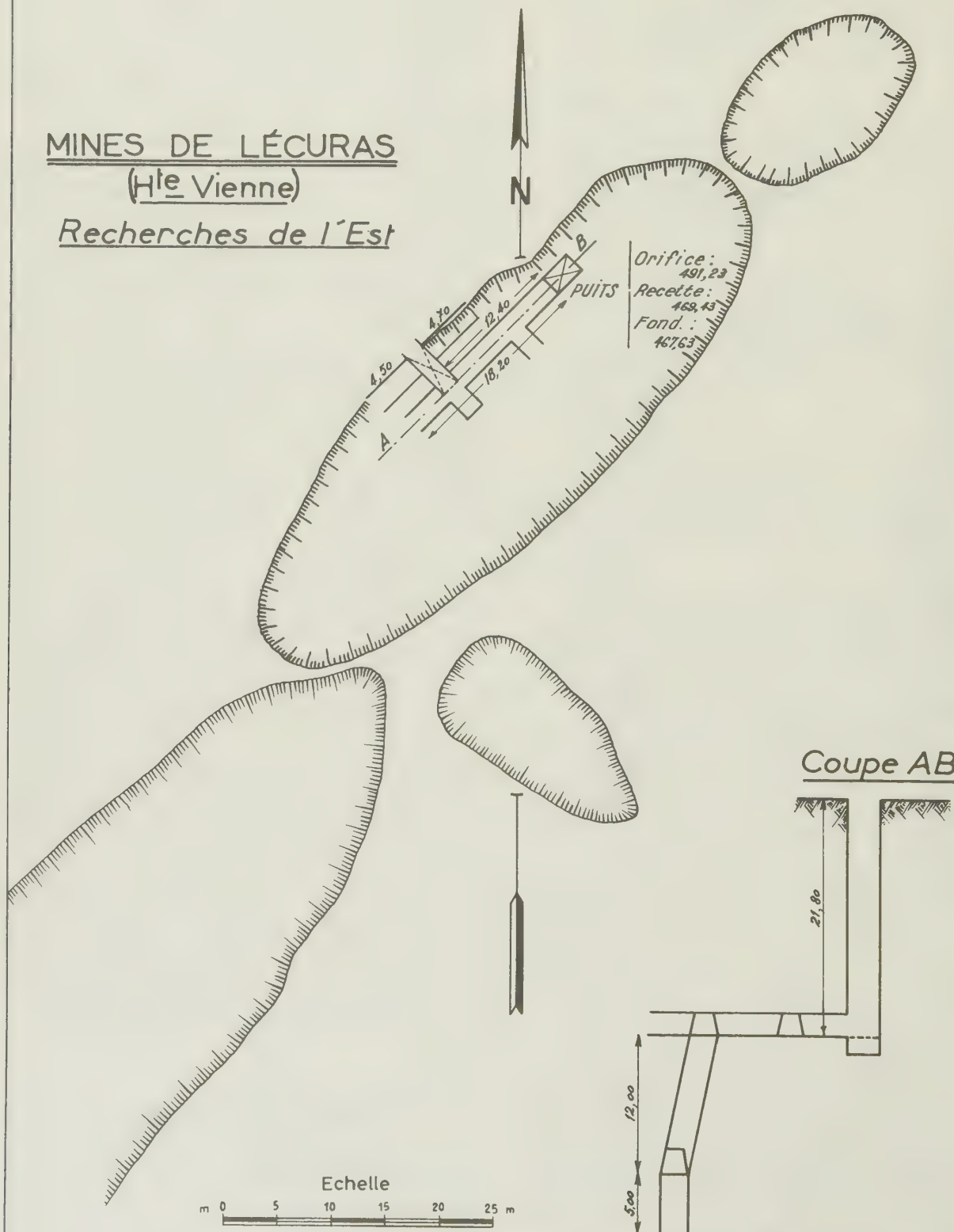
MINES DE LÉCURAS (H^{TE} VIENNE)

PLAN DES TRAVAUX



MINES DE LÉCURAS (H^{te} Vienne)

Recherches de l'Est



direction de cette veine était N 60° E avec pendage nord-ouest et elle avait un toit très net; le quartz était minéralisé par de la pyrite et du mispickel avec mouches d'or libre.

Deuxième niveau à 50 m.

Afin de créer un deuxième niveau de recherches, on ouvrit une descenderie longue de 71,50 m, partant de la surface à la cote 495,16 au Sud-Ouest du puits, et descendant à la cote 443,91.

Cette galerie était percée au mur du filon. Elle recoupe des micaschistes avec intercalations d'amphibolites et amygdales de pegmatite.

Le filon fut exploré par une galerie en direction placée au toit.

Du côté de l'Est, à 26 m, le filon, d'abord très puissant (3 à 4,50 m), se rétrécit, puis se perdit complètement à 40 m pour reprendre ensuite une puissance de 1,80 m avec intercalations de micaschistes.

Du côté de l'Ouest, à 20 m du pied de la descenderie, on fit une recoupe de 6,50 m vers le Nord et une descenderie suivant le toit du filon. Ce dernier était formé par un banc de quartz massif, bleuté, auquel succédait vers le mur d'autres veines quartzieuses avec intercalations de micaschistes.

Tous les travaux décrits ont été gênés par l'abondance des eaux.

RECHERCHES DE L'EST

Cette recherche fut effectuée sur une petite fosse placée immédiatement à l'Est des grandes fosses.

Un puits fut ouvert sur le flanc intérieur nord-ouest de cette fosse; son orifice était à la cote 491,23 et à 200 mètres environ de l'orifice de la grande descenderie.

L'attaque commença le 20 mai 1912 et le puits fut poussé jusqu'à la profondeur de 23,60 m à travers des micaschistes très micacés. A la profondeur de 20,50 m il rencontra une veine de quartz de 12 à 15 cm.

Le 15 juillet on établit un niveau à la profondeur de 21,80 m. La direction du filon était N 45° E avec pendage de 80 à 85° NW.

La galerie en direction fut tracée vers le Sud-Ouest; le filon avait de 7 à 12 cm.

On trouva un brouillage entre 3 et 8,50 m, puis le quartz reparut et, à 12,50 m, il avait 0,50 m avec une minéralisation de pyrite, mispickel et or libre.

Une recoupe permet de voir que la puissance totale de la zone filonienne était de 4,80 m avec épontes très nettes en micaschistes. Le remplissage était composé, outre la veine de quartz, par une série de filonets, veinules ou rognons de quartz dans des micaschistes plus ou moins décomposés.

Une descenderie au toit suivit le filonnet dont la puissance tomba à 0,10 m à 11 m. Au-dessous, un autre filonnet à or libre se souda au premier et donna une puissance totale de 0,25 m. A 17 m, l'épaisseur du quartz et de la pegmatite qui l'accompagnait s'éleva à 1,40 m.

On traça ensuite un deuxième niveau à 12,50 m sous le premier: une galerie de 4,70 m vers le Nord-Est et une de 4,50 m vers le Sud-Ouest suivirent deux belles veines de quartz à or libre d'une puissance totale de 40 à 45 cm.

En résumé, les travaux de Lécuras semblent montrer que l'on est en présence d'une zone filonienne assez large entre deux épontes plus ou moins nettes constituant le toit et le mur, et entre lesquelles le micaschiste est injecté de quartz et de pegmatite aurifères en filons, en filonets ou en simples rognons.

Les travaux effectués ont eu le développement suivant:

1° — Travaux de 1908-1911

Puits principal	31,00 m
Puits d'aérage	26,50 »
Faux-puits de l'Est	6,50 »
Faux-puits de l'Ouest	24,00 »
Travers-bancs	24,00 »
Galeries du 1 ^{er} niveau	84,00 »
Galeries du 2 ^e niveau	99,00 »
Plan incliné	71,50 »
Descenderie	20,00 »
TOTAL	386,50 m

2° — Travaux de 1912

Puits	23,60 m
Galeries du 1 ^{er} niveau	18,20 »
Galeries du 2 ^e niveau	9,20 »
Descenderie	17,00 »
TOTAL	68,00 m

Soit en tout : $386,50 + 68,00 \text{ m} = 454,50 \text{ m}$ de puits, galeries et descenderies.

MINÉRALISATION

La minéralisation du premier niveau à 27 m de profondeur a été très faible en général. On a trouvé souvent 1 g, plus rarement 6 à 7 g et, exceptionnellement, 25 et 54 g.

Ces analyses indiquent que la région étudiée correspond bien à une zone pauvre négligée par les Anciens. Le puits s'ouvre du reste entre deux fosses et par conséquent dans une région stérile.

La veine de quartz trouvée dans le puits d'aérage donna, par contre, des teneurs de 75 et 135 g d'or.

Au deuxième niveau les teneurs ont été meilleures. A la base de la descenderie principale, où le filon a 4 m de puissance, des analyses sur tranches de 1 m ont donné, du toit au mur : 2,5 g, 3 g, 13,70 g, et 11,10 g.

Dans la descenderie ouest du deuxième niveau, une prise moyenne à 10 m de profondeur a donné une teneur de 20 g.

Dans la galerie en direction du deuxième niveau, la moyenne des teneurs est de 11,70 g.

Enfin, le minerai stocké au jour a donné une teneur moyenne de 10 g.

Il faut remarquer que les teneurs exceptionnelles trouvées au deuxième niveau au cours des recherches correspondent à des échantillons pris au hasard et sans méthode.

Dans la recherche est les résultats ont été satisfaisants.

On a trouvé 242 g entre 15 et 17 m dans la

descenderie sur les deux veines de quartz et, en prenant l'ensemble du remplissage de 1,40 m, une moyenne de 42 g.

Le minerai de la descenderie stocké au jour a donné 204 g.

Un échantillon pris au premier niveau a donné 70 g; un autre, pris au deuxième niveau, a donné 130 g.

Enfin, un échantillon moyen du minerai stocké au jour provenant du premier niveau a donné 60 g.

CONCLUSION

Les filons de Lécucas sont orientés de 45 à 60° NE avec pendage de 70° NW.

Il n'a été reconnu qu'une faible partie de la zone filonienne qui s'étend sur 800 m environ (moins de 100 m en direction au 2^e niveau).

Le puits, placé entre deux fosses, a forcément reconnu une zone pauvre sur laquelle on a fait 386,50 m de puits et galeries.

Les recherches de l'Est ont montré, par contre, qu'il existait un quartier ayant de bonnes teneurs; ici également les travaux sont insuffisants en direction et en profondeur (68 m de puits et galeries).

Enfin, on ne comprend pas très bien le motif qui a conduit à percer la grande descenderie alors qu'un simple approfondissement du puits aurait été plus simple et moins long.

LES RECHERCHES DES RIEUX
(PLANCHES N^{os} 35 ET 36)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

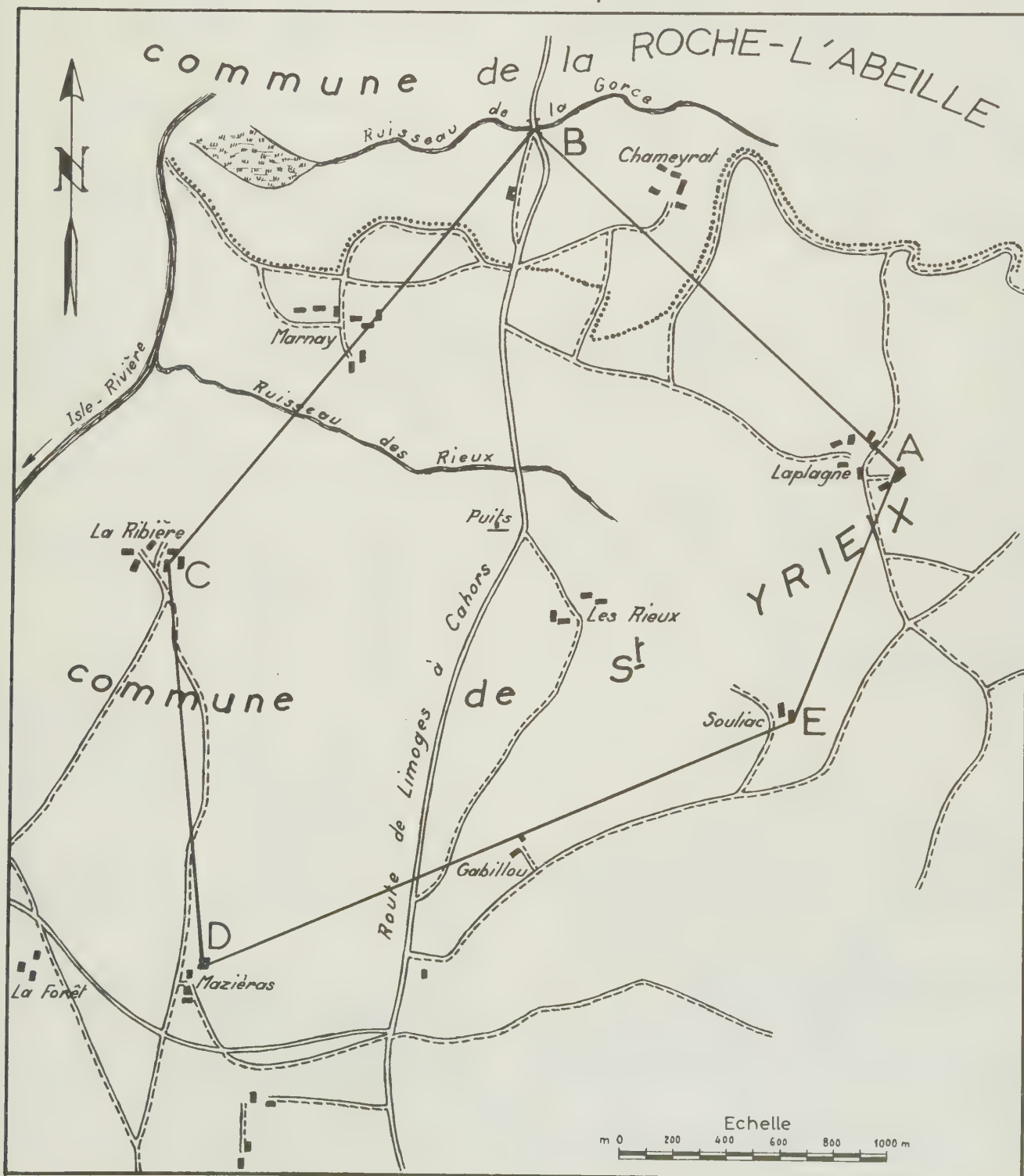
Les recherches de mispickel aurifère des Rieux sont situées à 6,500 km au Nord de Saint-Yrieix et à une centaine de mètres environ à l'Ouest de la route nationale de Limoges à Saint-Yrieix.

Sur la première édition de la feuille de Limoges

RECHERCHES DES RIEUX (Haute-Vienne)Plan de surface

Planche N° 35

ABCDE périmètre demandé 483 ha



au 1/80 000 par LE VERRIER (1897), le terrain est indiqué comme étant constitué par des gneiss granulitiques. Deux petits massifs de granulite sont représentés au Sud et à l'Est du hameau de Marnay.

La deuxième édition de la feuille (1938) indique seulement qu'il s'agit de gneiss et les contours de deux massifs de granulite ont été légèrement modifiés.

Le village des Rieux, qui a donné son nom aux recherches, se trouve à l'Est de la route nationale et à 400 m au Sud-Est des travaux.

Il existe aux Rieux cinq fosses gallo-romaines d'importance inégale dont les dimensions sont les suivantes :

	Direction du grand axe	Longueur du grand axe	Largeur maximale entre cavaliers
Fosse n° I .	N 50° E	55 m	38 m
» n° II .	N 48° E	50 m	40 m
» n° III .	N 45° E	38 m	30 m
» n° IV .	N 40° E	35 m	22 m
» n° V .	N 80° E	15 m	12 m

Les fosses I, II et III sont sensiblement sur le même alignement.

HISTORIQUE

Le 13 juillet 1911, M. Francisque FAVRE informe le préfet de la Haute-Vienne qu'il a entrepris des recherches de minerais aurifères aux Rieux et qu'il a chargé la Société d'Entreprises Minières de la Haute-Vienne de l'exécution des travaux.

Les recherches ont été effectuées du 5 juillet 1911 à janvier 1913.

Le 10 décembre 1912, M. FAVRE sollicite une concession de mispickel aurifère et métaux connexes couvrant 483 ha et s'étendant sur les communes de Saint-Yrieix et la Roche-l'Abeille.

Le côté ouest du périmètre demandé est commun avec la limite est de la concession de Nouzilléras et le côté sud est commun avec la limite nord de la demande de concession de La Rochette.

Aucun travail n'ayant été exécuté après la fin des hostilités, un décret du 9 août 1923 a rejeté la demande de concession du 10 décembre 1912.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Un puits de $2,85 \times 1,50$ m a été ouvert le 10 juillet 1911 à une dizaine de mètres de la fosse n° 2. Il a été foncé jusqu'à 43,40 m au milieu de gneiss très altérés et a recoupé deux filonets de 0,05 m d'épaisseur.

Niveau de 41,50 m : A 41,50 m du jour, on a tracé une galerie de 8 m de longueur parallèle à l'alignement des fosses et, à 5 m du puits, un travers-bancs de direction N 35° W de 100 m de développement, entièrement dans les gneiss décomposés.

Cinq filons, numérotés F_0 , F_1 , F_2 , F_3 et F_4 , ont été découverts.

Filon F_0 : Ce filon a été trouvé pendant le fonçage du puits et suivi par la galerie issue de celui-ci. Ses caractéristiques sont les suivantes :

Direction N 55° E

Pendage 70° NW

Puissance faible, voisine de 0,05 m

Teneur en or nulle

Filon F_1 : Il a été recoupé à 7 m dans le travers-bancs S 35° E. Il a même direction, même pendage et même puissance que le précédent. Sa teneur est également nulle. Aucune galerie n'a été creusée dans cette veine.

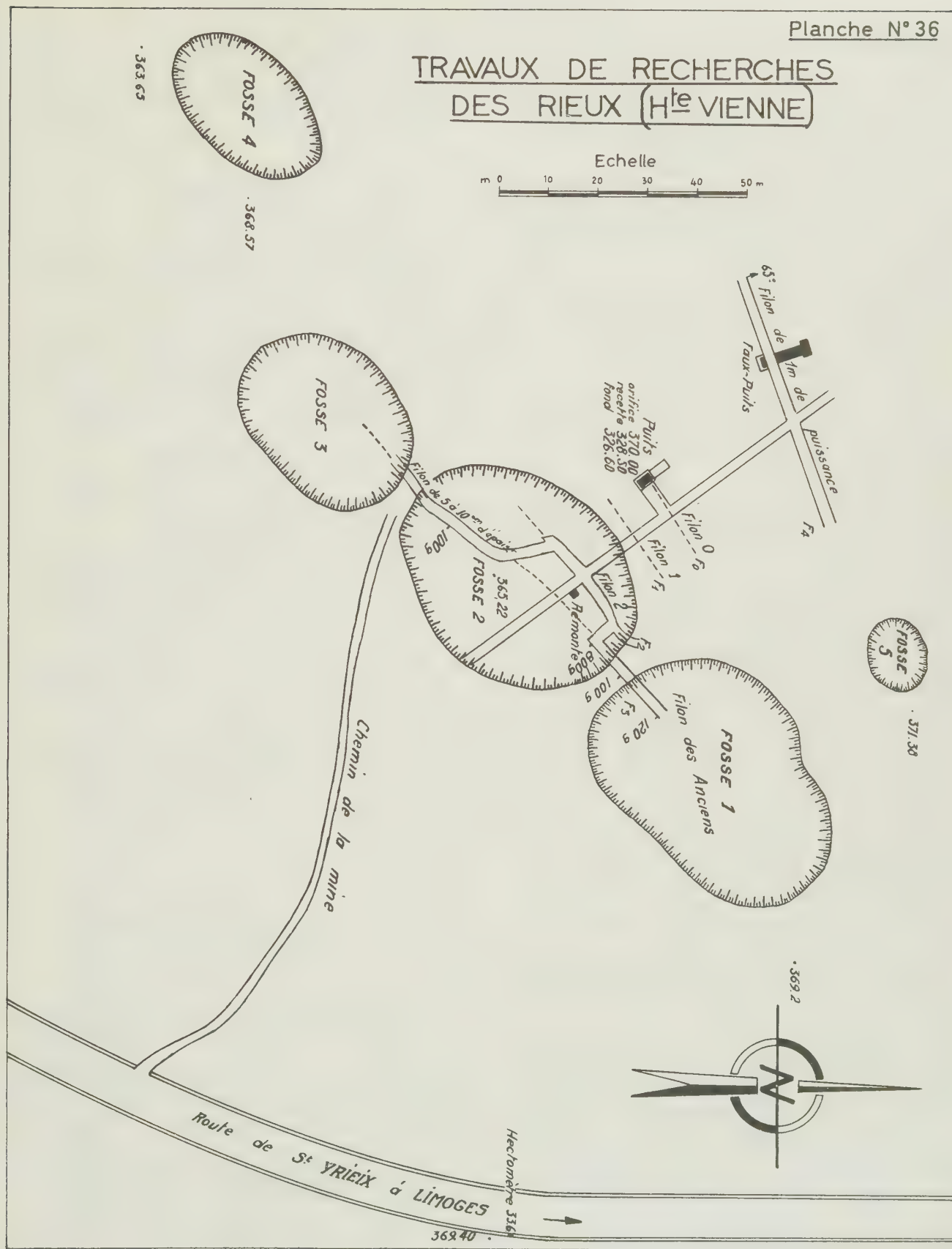
Filon F_2 : Ce filon a été trouvé à 20 m dans le travers-bancs S 35° E; il a été étudié par des allongements nord-est et sud-ouest sur 30 m environ.

Sa direction moyenne est N 50° E; il est presque vertical avec un léger pendage nord; sa puissance et sa teneur en or sont faibles.

Filon F_3 : Il a été rencontré à 27 m par le travers-bancs S 35° E et étudié grâce à des galeries

Planche N° 36

TRAVAUX DE RECHERCHES DES RIEUX (H^{te} VIENNE)



partant des extrémités des traçages effectués dans F_2 .

1°) Au Nord du travers-bancs et à 12 m de son axe, dans la galerie d'avancement F_2 , une recoupe de 5 m S 60° E a trouvé le filon F_3 à 4 m. Celui-ci a été suivi sur 20 m par une galerie.

Dans ce traçage, le filon F_3 a 0,05 m à 0,10 m de puissance, une direction N 45° E et un pendage sensiblement vertical. Il est minéralisé par du mispickel et de l'or libre.

Les teneurs suivantes ont été trouvées :

A l'origine de l'avancement 800 g/t d'or;

A 10 m dans l'avancement 100 g/t d'or;

A 20 m dans l'avancement 120 g/t d'or.

2°) Au Sud du travers-bancs, une galerie S 7° E a été creusée en partant de l'avancement sud de F_2 . A 10 m, on a trouvé F_3 qui a été suivi en direction sur 30 m.

Dans cette galerie, la direction de F_3 varie entre S 40° et 45° W, la puissance entre 0,05 m et 0,10 m avec un pendage très légèrement nord.

L'analyse d'un échantillon, prélevé à 10 m de l'origine de l'avancement, a donné 100 g/t.

Pour voir si les filons F_2 et F_3 ne se confondaient pas en se rapprochant du fond de la fosse n° 3, on a percé une cheminée au voisinage du travers-bancs entre F_2 et F_3 . Celle-ci a rencontré les anciens travaux à 27 m de hauteur avec des bois de soutènement encore en place entre les deux épontes.

Filon F_4 : Ce filon a été recoupé dans le travers-bancs nord-ouest à 30 m de l'axe de la galerie venant du puits. Il a été étudié sur 53 m de longueur par un allongement.

Sa direction est N 68° E, son pendage 65° NW et sa puissance moyenne 1 m.

Toutes les analyses n'ont pas donné à ce niveau des teneurs supérieures à 5 g.

Un bure de 17 m de profondeur a été foncé pour étudier un deuxième étage et un travers-bancs N 15° W au fond, de 10 m de longueur, a retrouvé le filon avec la même puissance de 1 m.

En résumé, les recherches effectuées aux Rieux consistent en :

— un puits de 43,40 m de profondeur,

— un bure de 17 m,

— une cheminée de 27 m.

et un développement de 266 m de galeries et travers-bancs.

CONCLUSION

Les travaux des Rieux ont montré l'existence de cinq filons dont les caractéristiques sont les suivantes :

Filons	Direc- tion	Pendage	Puis- sance	Teneur en or
F_4	N 68° E	65° NW	1,00 m	inférieure à 5 g
F_0	N 55° E	70° NW	0,05 m	nulle
F_1	N 55° E	70° NW	0,05 m	nulle
F_2	N 50° E	léger pen- dage nord	faible	faible
F_3	N 45° E	léger pen- dage nord	0,05 m à 0,10 m	100 à 800 g/t (moyenne 225 g)

Ces recherches n'ont pas donné de résultats encourageants dans l'ensemble et aucun gisement exploitable n'a été démontré.

Il aurait été intéressant de poursuivre les avancements nord-est des filons F_3 et F_4 afin de rechercher leur point de convergence.

LA CONCESSION DU GENDRE (PLANCHES N°s 37 A 39)

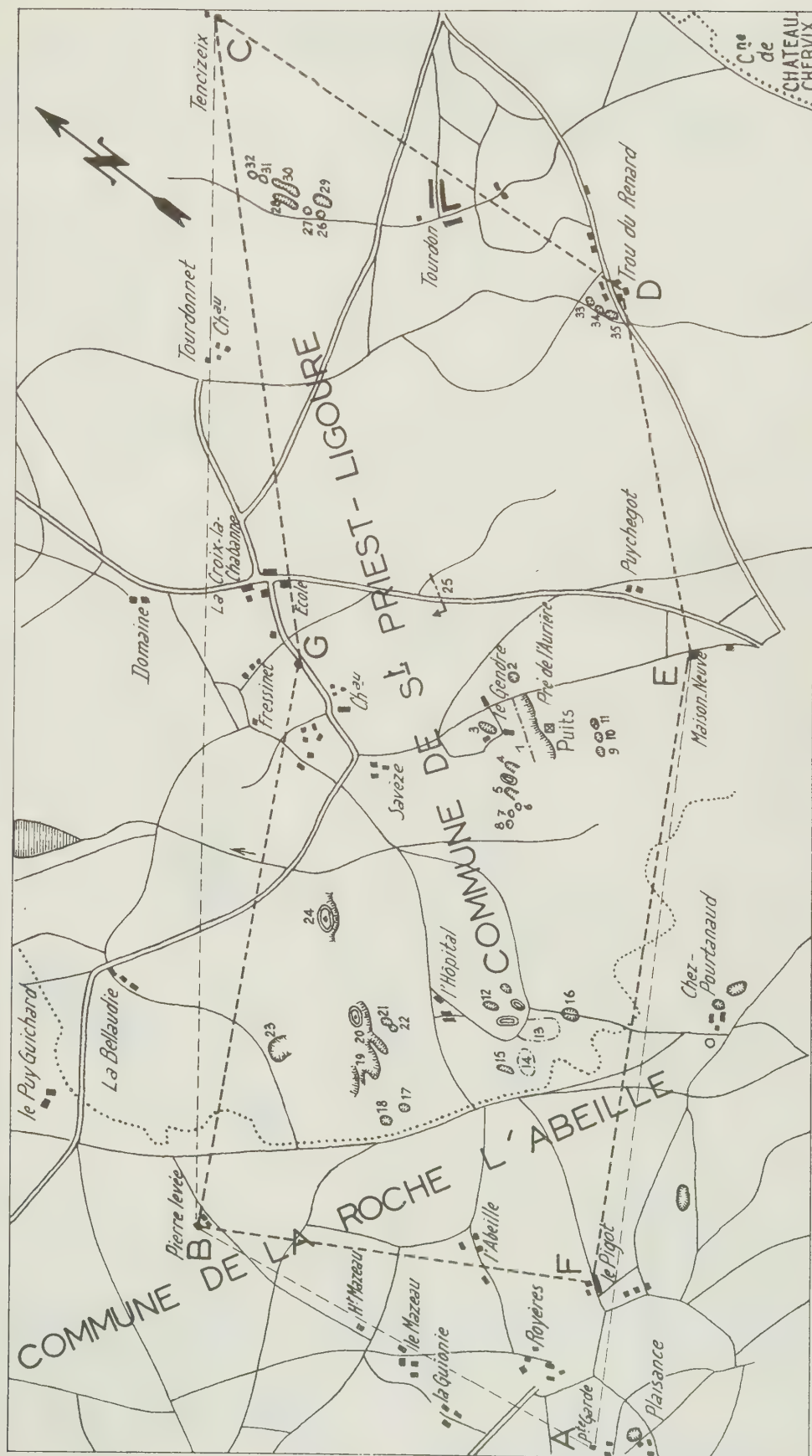
SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

La mine du Gendre se trouve à proximité de la ferme du même nom (80) et à 4,500 km à l'Est du bourg de la Roche-l'Abeille.

(80) Cette ferme est dénommée « La Gollerie » sur la carte d'Etat-Major au 1/80 000.

MINES DU GENDRE (Haute-Vienne)

Plan de la concession

fosses gallo-romaines
cavalièresABCDE périmètre demandé 614 ha
BGCDEF périmètre concédé 476 ha

CONCESSION DU GENDRE
(Haute-Vienne)
Plan des travaux

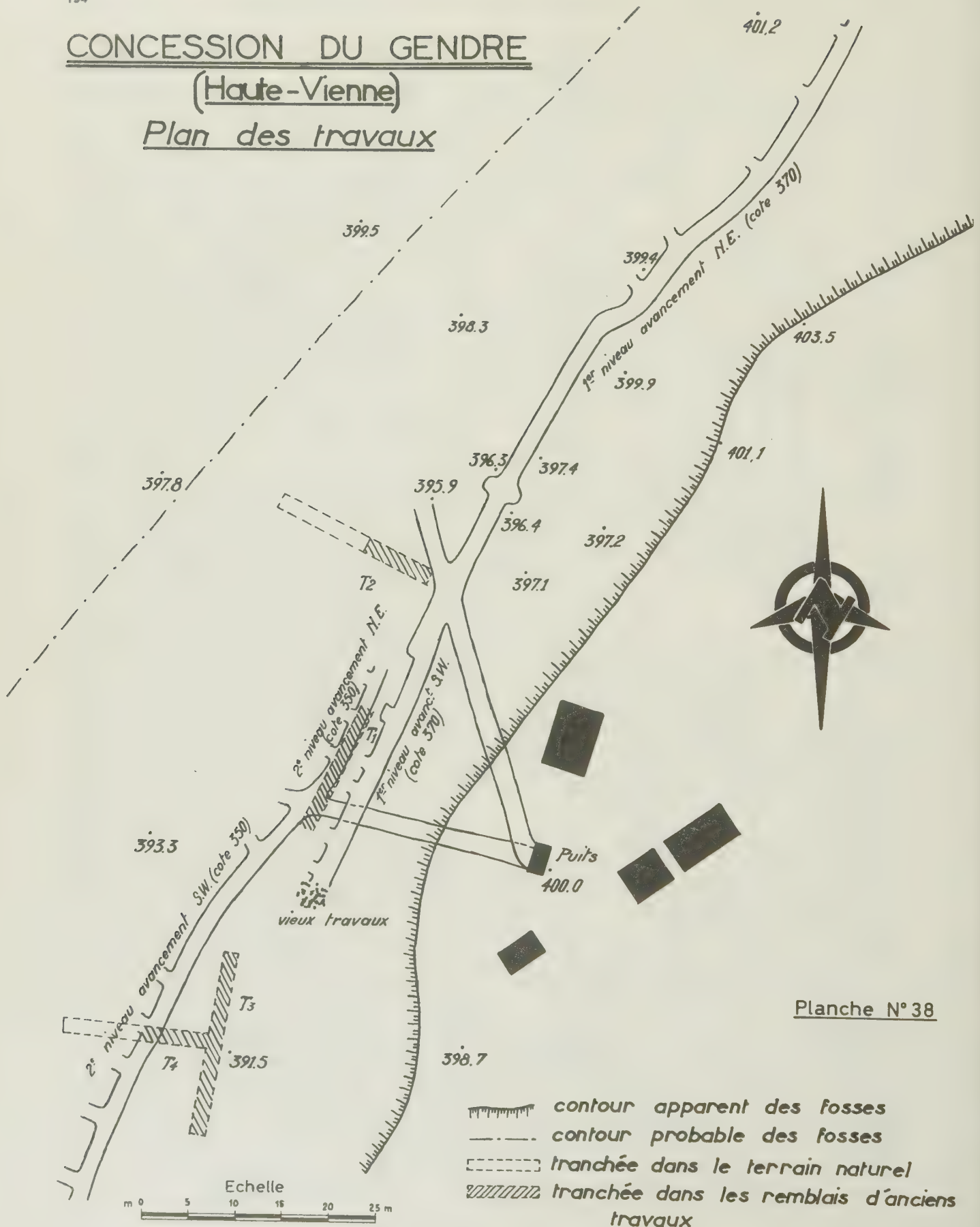


Planche N° 38

-  contour apparent des fosses
-  contour probable des fosses
-  tranchée dans le terrain naturel
-  tranchée dans les remblais d'anciens travaux

Sur la première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000, par LE VERRIER (1897), la région du Gendre est indiquée comme étant constituée par des gneiss granulitiques; un filon de microgranulite de direction N.NE est figuré à 1 km à l'Est du Gendre.

Sur la deuxième édition de la feuille (1938), on a simplement indiqué la présence de gneiss et le filon de microgranulite a été supprimé.

Il existe dans la région un grand nombre de vestiges d'exploitations gallo-romaines sous forme de fosses ou de cavaliers de déblais, notamment au Nord et au Sud de l'Hôpital et autour de la ferme du Gendre. De petites excavations se rencontrent également au Trou du Renard et au Sud de Tencizeix.

HISTORIQUE

Le 17 décembre 1911, M. Georges LACHENAUD informe le préfet de la Haute-Vienne qu'il a acquis les droits de fouille sur le domaine du Gendre et qu'il va effectuer des recherches de minerais aurifères dans les parcelles dénommées pré et terre de l'Aurière, à proximité de fosses anciennes où des échantillons de surface provenant des vieux déblais ont donné des teneurs en or intéressantes.

Le 14 février 1912, M. André PALLIER fait connaître qu'il a acquis les droits de M. LACHENAUD et qu'il a commencé des travaux.

Les recherches ont été effectuées du 20 décembre 1911 au 15 avril 1913. Elles ont repris le 1^{er} octobre 1913 jusqu'à fin juillet 1914.

Le 14 août 1912, M. PALLIER sollicite une concession de mispickel aurifère couvrant 614,26 ha sur les communes de Saint-Priest-Ligoure et La Roche-l'Abeille.

La concession de mispickel aurifère et métaux connexes du Gendre a été instituée par décret du 16 avril 1923 au profit de la Société anonyme de Recherches Aurifères des Gaules substituée à M. PALLIER; elle s'étend sur une superficie réduite à 476 ha sur les communes de Saint-Priest-Ligoure et La Roche-l'Abeille.

A partir du mois d'août 1935, la Société des mines de Cheni a procédé au dénoyage et à la remise en état de la mine, puis à l'échantillonnage du gisement. Les résultats n'ayant pas été favorables, les travaux ont été abandonnés en janvier 1936 (81).

Un arrêté du 17 avril 1942 a prononcé la déchéance du concessionnaire.

Un arrêté du 11 avril 1960 a annulé la concession du Gendre et le gisement est ouvert aux recherches.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les recherches à l'Aurière du Gendre avaient pour but de reconnaître en profondeur la nature du gisement exploité par les anciennes fosses.

Les travaux ont consisté, d'une part, en tranchées à ciel ouvert et, d'autre part, en travaux souterrains par puits et galeries.

1° — Tranchées à ciel ouvert

La fosse sur laquelle on a concentré les recherches ne montrait plus qu'un seul cavalier de direction N 30° E et le pré, dit de l'Aurière, avait, paraît-il été nivelé.

Aussi, pour reconnaître le terrain, on décida de faire des tranchées.

Ces tranchées, numérotées T₁ à T₄, ont été creusées avec des axes parallèles ou perpendiculaires à la direction générale du cavalier. Elles ont traversé dans leur ensemble des terrains rapportés.

En décembre 1912, quatre nouvelles tranchées, T₅ à T₈, et un petit puits de 3 m de profondeur ont été faits dans le pré du Gendre. Seuls de la terre végétale et des terrains en place ont été trouvés.

2° — Travaux souterrains

Un puits de 3,50 × 1,50 m a été ouvert le 2 janvier 1912.

On a traversé d'abord 10 m de roches décom-

(81) 120 t de minerai ont été extraites au niveau 50 pour cette étude, 30 % ont été éliminés par triage à la main sur le carreau. La teneur moyenne du minerai trié n'était que de 10 g/t d'or.

posées, puis 4,30 m de gneiss à nodules de quartz. A 14,30 m de profondeur on a trouvé une veine de quartz de 0,25 m avec un pendage de 30°. A 18 m on a atteint un filon de quartz minéralisé de 0,50 m de puissance. Celui-ci, après s'être élargi à 19 m, a disparu à 19,50 m.

Le fonçage a été arrêté le 11 juillet 1912 à la profondeur de 33 m. Il fut continué à deux reprises et arrêté à 50,40 m.

Les terrains traversés sont des gneiss granulitiques.

L'exhaure, qui était au début de 1,500 m³ à l'heure, a atteint par la suite 5 m³ à l'heure.

Premier niveau à 30 m

Un travers-bancs, de direction N 16° W, a été amorcé à 30 m de profondeur le 12 juin 1912 et poursuivi sur 41 m.

On a traversé successivement des gneiss granulitiques pyriteux pendant 15 m, puis de la granulite. Les gneiss reparaissent ensuite et vers 28 et 29 m on trouve de petits noyaux de quartz à mispickel. A 32 m, on rencontre un filon de quartz minéralisé de 0,40 m, puis des gneiss, et à 35 m une veine de schistes amphiboliques. A 40 m on a des gneiss francs.

Le filon de quartz trouvé à 32 m a été étudié par des avancements.

Avancement nord-est : Cette galerie a une direction N 25 à 30° E et une longueur de 74,50 m.

L'avancement a été fait dans le filon jusqu'à 31 m et, à partir de là, dans les gneiss du mur.

Le filon a été reconnu par des recoupes; son pendage est voisin de 85° W.

La puissance du quartz a varié entre 0,04 m et 1,50 m; le remplissage de la fracture, dont la puissance totale varie de 0,90 m à 2,10 m, comporte aussi des roches granulitiques plus ou moins décomposées minéralisées en pyrite et mispickel.

Avancement sud-ouest : Cette galerie, de direction S 30° W, a une longueur de 35 m. Elle a été tracée en majeure partie au mur du filon qui a été étudié par 5 recoupes.

La puissance de la fracture a varié entre 0,70 m

et 1,80 m avec un remplissage analogue à celui de la galerie nord-est et un pendage de 75 à 80° W.

A la distance de 31 m, un éboulement occasionné par les anciens travaux a provoqué une inondation. A 35 m, on a arrêté les travaux dans de vieux remblais.

Deuxième niveau à 50 m

A 50 m de profondeur on a attaqué un travers-bancs N 76° W. Il a une longueur de 26 m dans des gneiss granulitiques et a recoupé le filon à 24,20 m.

Au droit du travers-bancs, le filon a la composition suivante :

- 0,20 m de granulite altérée avec un peu de pyrite
- 0,10 m de pegmatite schisteuse et pyriteuse formant salbande
- 0,20 m de quartz minéralisé
- 0,80 m de pegmatite quartzeuse peu minéralisée
- une cassure avec salbande argileuse
- un banc de quartz minéralisé de 1,10 m au parement droit et 0,50 m au parement gauche
- les gneiss noirs du toit

Avancement nord-est : Cette galerie a un développement de 17 m au mur du filon avec trois recoupes vers le toit. La puissance reconnue a varié entre 0,50 m et 1,10 m.

Avancement sud-ouest : Cette galerie a 49 m de longueur. Elle a suivi le filon au mur de 0 à 5 m, puis à partir de 25 m, et des recoupes au mur ont trouvé des puissances de 1 à 3 m.

MINÉRALISATION

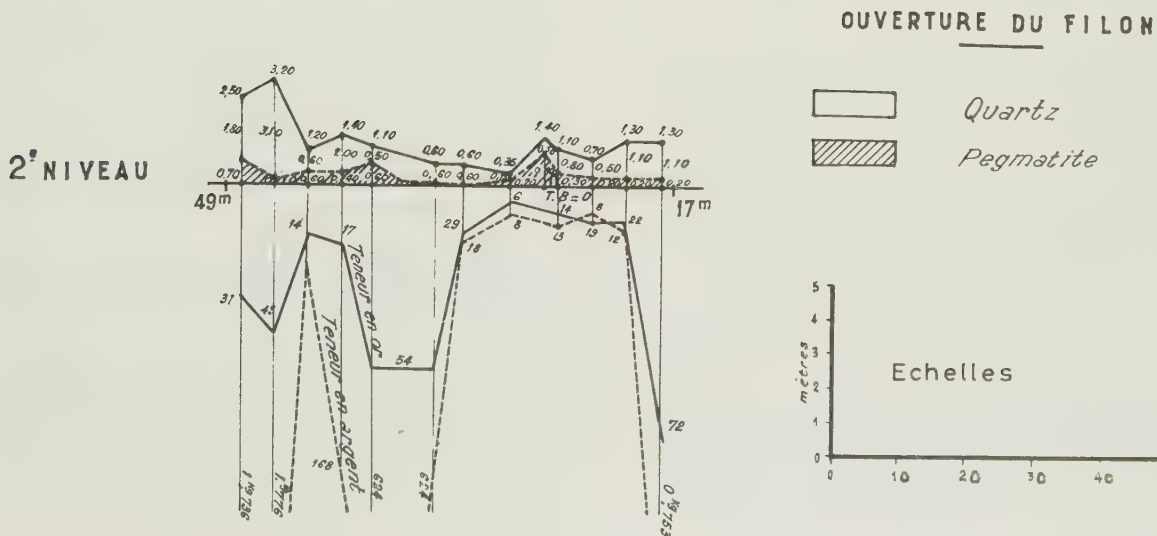
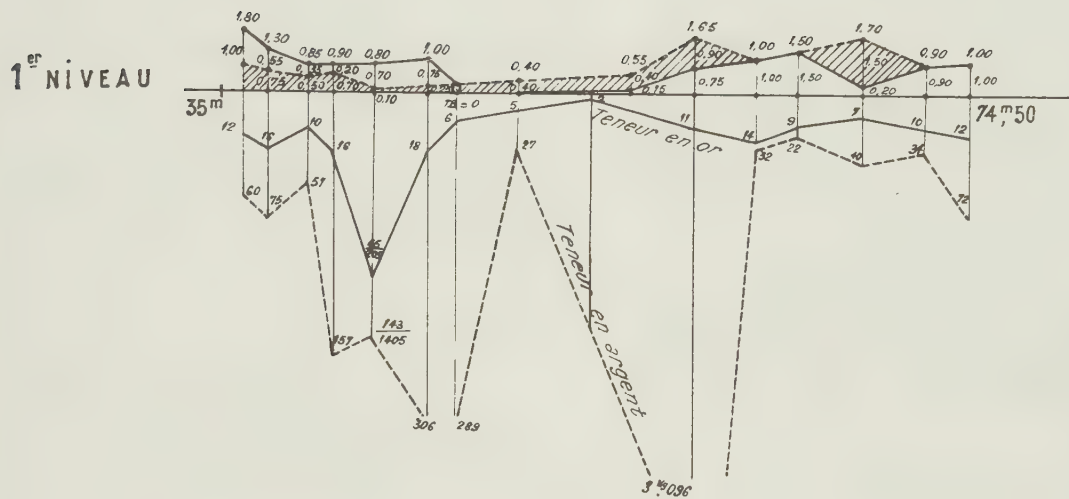
Le filon du Gendre est minéralisé par de la pyrite, du mispickel, de la blende et de la galène; on y a observé également de l'or libre. La blende augmente aux avancements Nord et Sud du 2^e niveau, surtout au Nord où elle forme presque des amas répartis dans le quartz.

Au 1^{er} niveau, dans la galerie Nord-Est, la teneur en or, qui était de 6 g à la rencontre du

Planche N° 39

RECHERCHES DU GENDRE (H^{TE} VIENNE)

GRAPHIQUE DES PUISSANCES ET DES TENEURS EN OR ET EN ARGENT



OUVERTURE DU FILON

 Quartz

 Pegmatite

 Pegmatite

travers-bancs, a oscillé entre 2 et 14 g. Les teneurs en argent étaient, par contre, beaucoup plus élevées; elles ont varié entre 22 et 289 g avec un échantillon exceptionnel à 3 096 g à 31 m sur du quartz trié qui avait donné 11 g d'or.

Dans la galerie Sud-Ouest, les teneurs en or ont été, dans l'ensemble, un peu plus élevées; on a trouvé entre 6 et 45 g d'or et jusqu'à 306 g d'argent avec des teneurs exceptionnelles de 205 g d'or et 1 045 d'argent à 7 m sur du quartz trié.

Au deuxième niveau, on a trouvé des teneurs en or entre 6 g et 72 g et, par places, des teneurs élevées en argent. Dans l'avancement sud-ouest, un échantillon de quartz choisi de la recoupe à 35 m a donné des teneurs exceptionnelles de 11 g d'or et 6 975 g d'argent. Dans l'avancement nord-est on a eu, dans les mêmes conditions, 550 g d'or et 6 204 g d'argent dans la recoupe à 15 m.

L'échantillonnage méthodique du minerai extrait a donné les résultats suivants :

1^{er} niveau : 20 g d'or et 670 g d'argent;

2^e niveau : 17 g d'or et 805 g d'argent.

Dans ce filon, la richesse en or est moyenne tandis que celle d'argent est particulièrement élevée pour le Limousin.

CONCLUSION

Les recherches ont démontré l'existence, dans la région explorée, de deux colonnes riches séparées par une colonne pauvre qui paraît se rétrécir en profondeur.

Les travaux du Gendre n'ont reconnu qu'un seul des 35 indices observés dans le périmètre de la concession.

Ces indices (fosses, cavaliers ou affleurements) se coordonnent suivant deux directions :

Cinq filons ont une direction N 35 à 40° E et sont jalonnés :

1°) Le premier, par les fosses 18 et 19

2°) Un autre, par les fosses 17 et 20 et le monticule 24.

3°) Un troisième, par les fosses de L'Hôpital 12, 13, 14, 15 et, aux environs du Gendre, par les fosses 3, 4, 5, 6, 7, 8, l'affleurement 25 et des filets

quartzeux, ainsi que par des fragments de quartz épars à la surface qui se trouvent dans le prolongement vers l'Est.

Il est possible que certaines fosses, dont l'axe est N-S, telles que 4 et 5, correspondent à des croiseurs ayant la direction du second système de filon.

4°) Le quatrième, par les fosses 1, 2 et 16. C'est celui qui a été exploré par le puits du Gendre.

5°) Le cinquième, enfin, par les fosses 9, 10 et 11.

Les fouilles n°s 26 à 35, qui existent au Nord et au Sud du village de Tourdon, ont une direction N 5° W et correspondent à deux filons parallèles (cette direction est celle du filon de La Roche-l'Abeille).

Il existe donc tout un ensemble d'indices et les travaux du Gendre n'ont exploré qu'une toute petite partie des possibilités de recherches offertes par la concession.

LES CONCESSIONS DE CHENI

ET DE NOUZILLERAS

(PLANCHES N°s 40 A 56)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines de mispickel aurifère de Cheni et de Nouzilléras sont à 6 km environ au N.NW de Saint-Yrieix, à proximité de la voie ferrée de Limoges à Brive par Saint-Yrieix.

La région sur laquelle s'étendent les deux concessions de Cheni et de Nouzilléras est constituée par des gneiss.

Il existe une quantité de fosses gallo-romaines autour de Cheni, de Douillac et de Nouzilléras. Celles de Nouzilléras ont été signalées par MAL-LARD.

HISTORIQUE

Il est impossible de faire séparément l'histoire des mines de Cheni et de Nouzilléras jusqu'à l'institution des deux concessions, du fait que les travaux de recherches ont été conduits par deux explorateurs concurrents sur les mêmes gisements.

Le 18 mars 1908, M. André BOSCHER rend compte au préfet de la Haute-Vienne qu'il a l'intention de faire des recherches près de DOUILLAC et de NOUZILLÉRAS en des points où la présence de filons de quartz aurifère est attestée par de nombreux travaux anciens.

Le 27 mars 1908, M. SAINT-MARC-GIRARDIN, propriétaire des terrains prospectés par M. BOSCHER, sollicitait une autorisation de recherches de mispickel aurifère à DOUILLAC et, le même jour, M. BOSCHER présentait une demande d'occupation temporaire de parcelles à DOUILLAC et à NOUZILLÉRAS, où il voulait exécuter des travaux malgré le refus des propriétaire.

Le 1^{er} octobre 1908, M. SAINT-MARC-GIRARDIN cède les droits de recherches sur ses propriétés à M. Jahan de LAUDONNIÈRE (82).

Un décret du 5 novembre 1909 autorisait M. BOSCHER à exécuter des travaux pendant un an sur un hectare de terrain aux fosses de NOUZILLÉRAS. Un second décret du 20 janvier 1911 prorogeait l'autorisation pour une deuxième année.

M. BOSCHER a fait des recherches à partir de septembre 1909 au Moulin de Cheni et, à partir de janvier 1910, aux fosses de Nouzilléras. Ces dernières ont été arrêtées en septembre 1911.

M. Jahan de LAUDONNIÈRE a commencé les recherches de Chez-Tendeau en octobre 1908 et les recherches de La Bessouille, près de Douillac, à la même époque. Celles-ci ont été continuées par M. VEYSSET jusqu'en septembre 1910.

Il faut souligner que les travaux de Nouzilléras et de Chez-Tendeau se rapportent au même gise-

ment; de même ceux du Moulin de Cheni et de Douillac jalonnent un même filon.

De ce fait MM. BOSCHER et de LAUDONNIÈRE avaient achevé leurs recherches.

Le 11 janvier 1910, M. Jahan de LAUDONNIÈRE présente une demande de concession couvrant 1 220 ha sur les communes de Saint-Yrieix, Le Chalard, Ladignac et La Meyze.

Le 29 mars 1910, M. BOSCHER fait opposition et adresse une demande en concurrence de 584 ha.

Le 5 novembre 1910, M. Daniel VEYSSET signale avoir acquis les droits de M. Jahan de LAUDONNIÈRE pour sa demande de concession du 11 janvier 1910.

Le 14 mars 1911, MM. BOSCHER et VEYSSET rendent compte de leur accord pour le partage de la superficie de la concession sollicitée le 11 janvier 1910 : la partie est à M. BOSCHER et la partie ouest à M. VEYSSET.

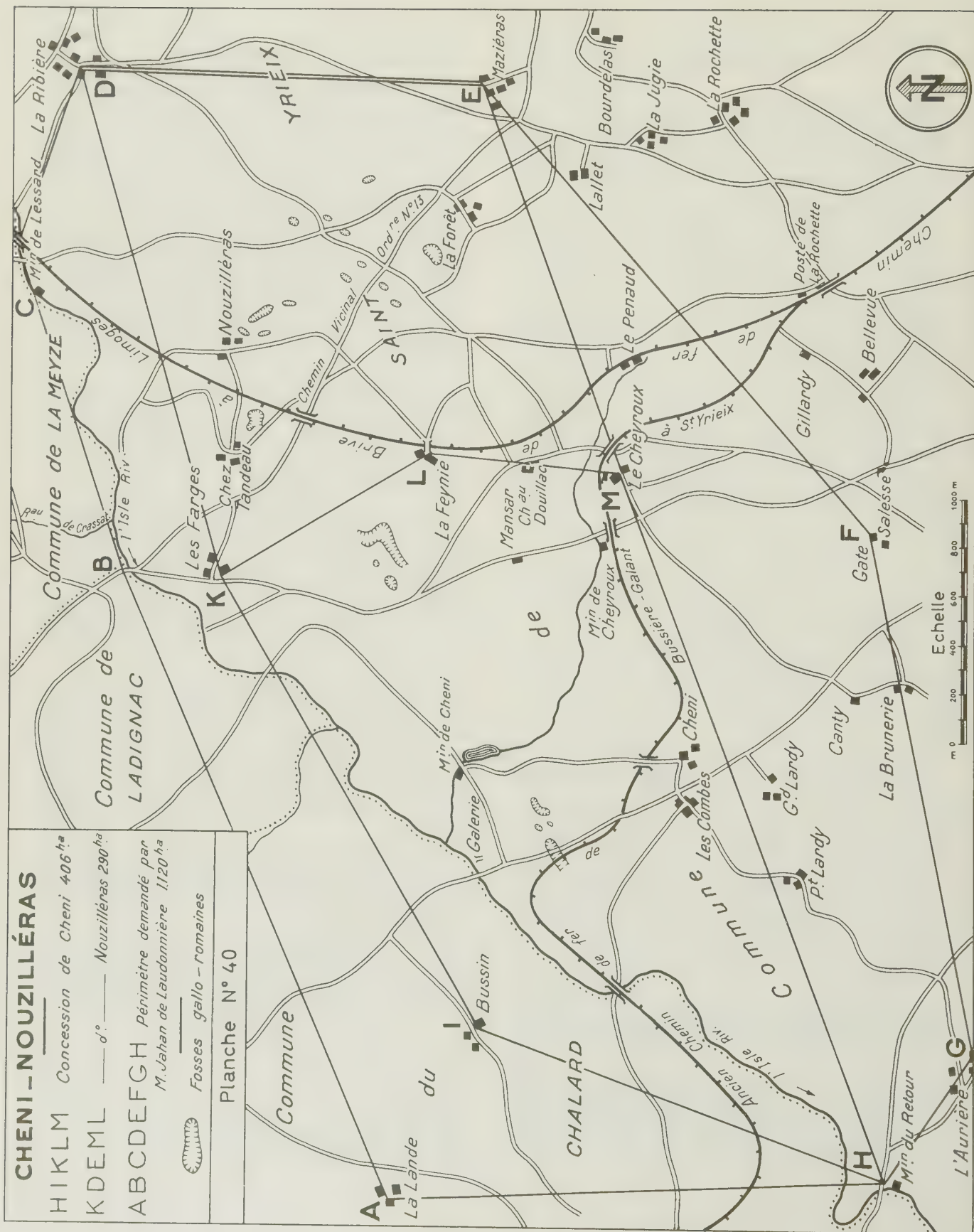
La concession de mispickel aurifère et métaux connexes de Cheni a été instituée par décret du 21 février 1913 au profit de la Société des Mines de Cheni, substituée à M. VEYSSET. Elle couvre 406 ha sur les communes de Saint-Yrieix, Le Chalard et Ladignac et englobe les recherches de Cheni et de Douillac.

La concession de mispickel aurifère et métaux connexes de Nouzilléras a été instituée par décret du même jour au profit de la Société des Mines de Nouzilléras substituée à M. BOSCHER. Elle couvre 290 ha sur la commune de Saint-Yrieix et englobe les recherches de Nouzilléras et de Chez-Tendeau.

Nous allons décrire les travaux de recherches et les travaux d'exploitation des mines de Cheni et de Nouzilléras avant et après l'institution des concessions.

Nous décrirons aussi l'usine de traitement de minerais des Farges appartenant à la Compagnie Centrale de Mines et de Métallurgie.

(82) Le 3 février 1907, M. Jahan de LAUDONNIÈRE avait signalé au préfet de la Haute-Vienne son intention d'entreprendre des recherches sur 7 groupes de fosses anciennes communes du Chalard, de Saint-Yrieix et de Ladignac, mais il semble qu'il n'avait encore rien fait au moment où il s'est entendu avec M. SAINT-MARC-GIRARDIN.



DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RECHERCHES

1° — Recherches de Chez-Tendeau

Elles ont porté sur un groupe de fosses anciennes situées à proximité du hameau de Chez-Tendeau, à l'Ouest de la voie ferrée.

En octobre 1908, M. Jahan de LAUDONNIÈRE fait creuser quelques tranchées.

Au début de 1909, il entreprend le fonçage d'un puits entre les deux grandes fosses, mais il est obligé de l'abandonner à 9 m de profondeur à cause de l'abondance des venues d'eau.

Il fait ensuite ouvrir une galerie au Nord des fosses. Elle est attaquée à flanc de coteau et à partir d'un puits de 14 m ouvert à une cinquantaine de mètres de l'entrée de la galerie.

La galerie a été prolongée d'une centaine de mètres au delà du puits mais, par suite d'erreurs, elle a obliqué vers le Sud-Est au lieu de se diriger sous les fosses.

Cette galerie a rencontré trois veines de quartz insignifiantes plongeant de 70 à 80° vers l'Ouest puis le filon n° 3 orienté N 98° E à pendage 70° N.

Ce filon a été suivi en allongement sur 34 m, sa puissance comprise entre 0,80 m et 1,10 m à l'Est se réduisant à 0,30 m - 0,10 m à l'Ouest. La teneur a toujours été faible; une seule analyse a donné 11,5 g.

Les recherches de Chez-Tendeau totalisent 23 m de puits et 197 m de galeries. Elles n'ont donné aucun résultat.

2° — Recherches de Nouzilléras

Les recherches dites de Nouzilléras ont été effectuées par M. BOSCHER sur le même groupe de fosses de Chez-Tendeau.

Un puits (puits n° 1 du plan ou « Puits André ») a été ouvert en janvier 1910 sur le bord de la grande fosse Sud, avec une section de 2,40 m × 1,40 m. Il a traversé 5 m d'anciens remblais

puis des gneiss jusqu'à la profondeur de 40 m atteinte le 6 septembre 1910.

1^{er} niveau : A la cote — 38 on a ouvert un travers-banc nord qui a recoupé le filon n° 1 à 24 m et le filon n° 2 à 39,50 m. Cette galerie rencontra d'anciens travaux en couronne à 51,50 m du puits et fut arrêtée.

A la rencontre du travers-banc, le filon n° 1 était minéralisé en mispickel et pyrite avec 1,10 m de quartz en couronne et 1,55 m au pied.

Le banc de quartz du mur montrait de l'or libre sur une épaisseur de 0,50 m. Des analyses ont donné 2 534 g pour le banc du mur et 134 g pour la zone du toit. Un échantillon officiel moyen de la traversée du filon a donné 387 g. Les roches du toit et du mur ont accusé 10 à 12 g.

Le filon a été suivi par des avancements. Sa direction est N 84° E et son pendage 70° N.

L'avancement ouest a une longueur de 48 m. On a trouvé une puissance de 0,90 m à 12 m et de 2,30 m au-delà. Au front de taille on était arrivé sur un filon croiseur dit filon Sud, orienté Nord-Est et puissant de 0,65 m.

Dans cet avancement, la teneur en or a diminué à partir du travers-bancs. Le banc du mur reste assez riche avec 60 et même 72 g, mais le banc du toit n'a plus que quelques grammes.

Les vieux travaux ont été trouvés en couronne de 27 à 31 m.

Dans l'avancement est la puissance est de 0,90 m environ avec toujours de l'or libre au mur. La teneur a varié de 4 g à 300 g et plus. Les vieux travaux ont été trouvés à 27 m et la galerie a été arrêtée.

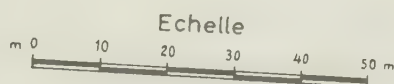
Le filon n° 2 n'a été suivi que vers l'Ouest et sur 21 m seulement. Il est formé par deux veines de quartz de 0,65 m et 0,30 m qui se réunissent à 20 m en une seule veine de 1,20 m. Ce filon est exactement Est-Ouest avec pendage 70° N.

A 21 m, on a rencontré le filon croiseur nord-est trouvé à l'avancement du filon n° 1 et on a arrêté la galerie.

La teneur du filon n° 2 n'a dépassé nulle part 21,5 g; elle est même restée constamment inférieure à 5 g au-delà de 6 m.

Entrée du T.B. dit de Chez-Tendeau
Cote - 33,50

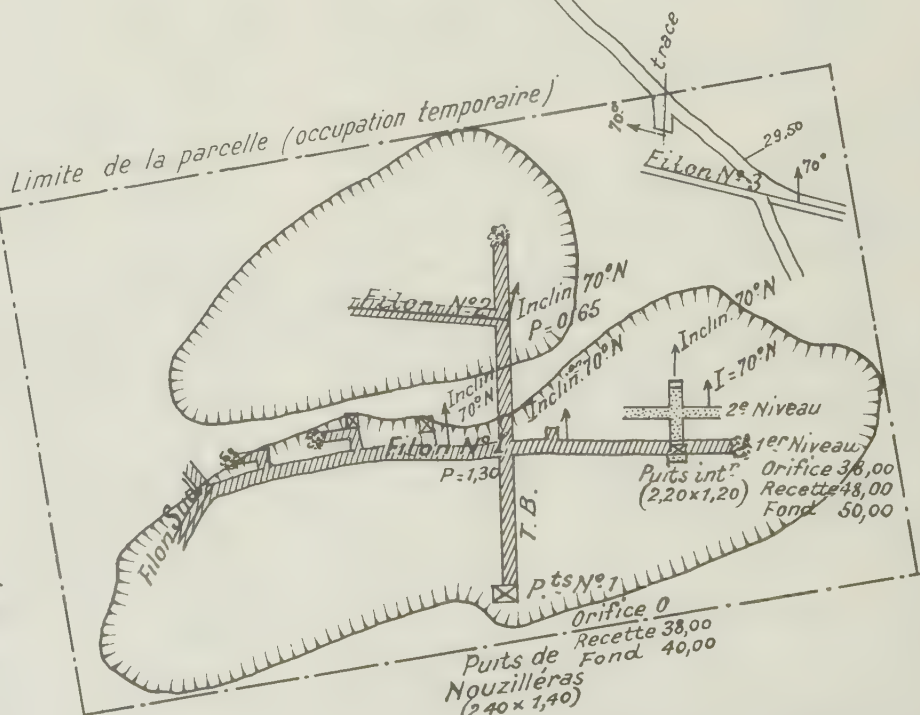
Travaux de recherches de Chez-Tendeau et Nouzilléras



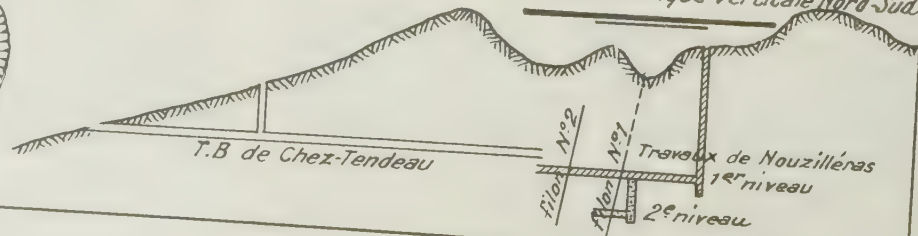
N

Légende

- Fosses antiques.
- Travaux de Chez-Tendeau
- 1^{er} niveau de Nouzilléras
- 2^e d° de d°
- Filons.
- Vieux travaux



Coupe schématique verticale Nord-Sud



2^e niveau : Un puits intérieur de $2,20 \times 1,20$ m a été ouvert à 24 m dans l'avancement est du filon n° 1 et poussé jusqu'à 12 m de profondeur.

A la cote — 48, on a ouvert une recoupe nord qui a fait découvrir le filon n° 1 à 5 m. Celui-ci a été suivi sur une quinzaine de mètres de part et d'autre.

Du côté est, on a une brèche de gneiss avec une minéralisation très faible.

Du côté ouest, la puissance oscille entre 0,30 m et 0,80 m avec des teneurs de 7 à 8 g seulement.

En résumé, les travaux de Nouzilléras et de Chez-Tendeau ont reconnu 3 filons encaissés dans les gneiss :

Le filon n° 1, le plus au Sud, est orienté N 84° E avec un pendage de 70° N.

Le filon n° 2 est presque exactement Est-Ouest, avec le même pendage 70° N.

Le filon n° 3, le plus au Nord, est orienté N 98° E avec toujours le même pendage 70° N.

Ces trois filons doivent converger à une centaine de mètres à l'Est des recherches.

Aux filons n° 1 et 2 correspondent deux grandes fosses nord-ouest. Aucune fouille ancienne ne jalonne en surface le filon n° 3; il avait sans doute été ignoré ou négligé par les Anciens à cause de sa pauvreté.

Au Sud-Ouest de la grande fosse Sud, on trouve une troisième fouille orientée S-W paraissant correspondre au filon croiseur sud trouvé dans les travaux souterrains.

Seul le filon n° 1 a donné des teneurs intéressantes mais irrégulièrement réparties au niveau 38 sur 78 m en direction. A l'Ouest, au-delà du filon croiseur, le filon n° 1 n'a pas été recherché. A l'Est, et en couronne, on tombe sur les travaux anciens. Au niveau 48, l'amorce de recherches n'a pas donné de résultats encourageants.

Dans ce quartier on a fait au total 250 m de puits et galeries.

3° — Recherches de Douillac

Les recherches de Douillac ont été commencées au milieu de 1908 par M. SAINT-MARC-GIRARDIN

et continuées par M. Jahan de LAUDONNIÈRE et M. VEYSSET.

Les travaux ont été ouverts au lieu-dit La Bes-souille, à 600 m au Nord-Ouest de Douillac, en un endroit où l'on trouve une grande fosse formant deux branches du côté ouest.

Un puits, appelé Puits Pierre, d'une section de $2,50 \times 1,50$ m, a été implanté sur le bord nord de la branche sud et foncé jusqu'à 42 m.

Trois niveaux ont été créés aux profondeurs de 17, 27 et 40 m.

A chacun des deux premiers niveaux on a ouvert une galerie sud qui rencontra à 4 m un filon sensiblement vertical. Ce filon a été suivi par des avancements :

1) Au 1^{er} niveau : 9 m à l'Est et 5 m à l'Ouest.

2) Au 2^e niveau : 57 m à l'Est et 16 m à l'Ouest.

Ces 4 galeries ont été arrêtées par la rencontre de vieux travaux.

Le filon ainsi reconnu avait une puissance variant entre 0,40 m et 1,20 m. Aucune indication n'est donnée au sujet de sa minéralisation, qui devait être faible puisqu'il s'agit d'un panneau négligé par les Anciens.

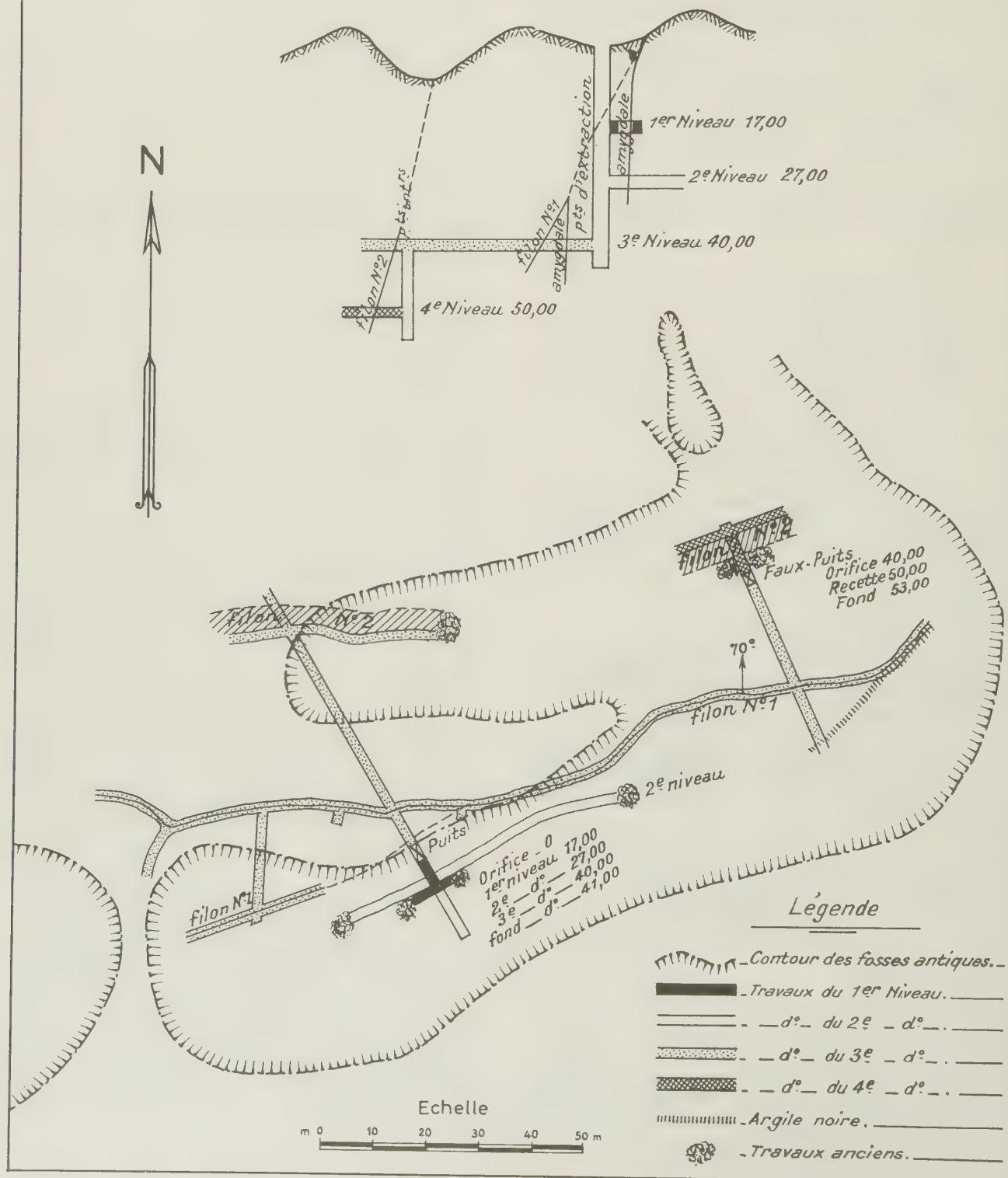
Au 3^e niveau, établi à 40 m, on a ouvert un travers-bancs nord qui a rencontré un filon de quartz de 2 m tout près du puits (filon n° 1), à 12 m, une veine de quartz appelée « Filon Marie » et enfin, à 36 m, un filon de 4 m de puissance (filon n° 2). Le travers-bancs a été arrêté à 60 m.

Les filons 1 et 2 ont un pendage nord de 70°.

Par la suite, on a constaté que le Filon Marie n'était qu'une branche du filon n° 1. L'exploration de Marie sur une cinquantaine de mètres du côté ouest n'a montré qu'une veine mince (0,20 m) et très pauvre. Sur une distance de 15 à 20 m du côté est, elle se montre un peu plus puissante mais tout aussi pauvre. A une vingtaine de mètres du travers-bancs, du côté est, c'est-à-dire vers le point correspondant à l'intersection de sa direction avec celle du filon n° 1, la puissance s'est élevée brusquement à 1,50 m, puis se réduit de nouveau sur une vingtaine de mètres. Elle augmente ensuite rapidement et, sur une cinquantaine de mètres, oscille entre 0,80 m et 1,40 m avec des teneurs comprises entre 12 g et 254 g.

TRAVAUX DE RECHERCHES DE DOUILLAC

Coupe schématique verticale



Les puissances qui viennent d'être indiquées sont la somme des épaisseurs de 2 ou 3 bandes de quartz à or visible qui constituent le remplissage du filon avec des fragments de gneiss et des veines d'argile noire pyriteuse.

Vers l'aplomb de l'extrémité est de la grande fosse, la puissance du remplissage a diminué rapidement et la galerie a été arrêtée à 110 m du travers-bancs en janvier 1911.

La zone riche rencontrée à l'Est appartient au filon n° 1. Pour reconnaître le côté ouest, on a ouvert une recoupe nord-sud à partir de la veine Marie. Le filon n° 1 a été recoupé à 18 m avec une puissance de quartz de 0,40 m et un pendage de 70° N.

Des traçages est et ouest ont été amorcés sur une trentaine de mètres; la puissance totale a varié entre 0,20 m et 1,30 m et la teneur entre 26 et 150 g.

Le filon n° 2, recoupé à 36 m de la veine Marie, a été reconnu par des avancements est et ouest, d'abord au milieu du remplissage, puis au contact du mur.

L'avancement ouest n'a trouvé que des teneurs très faibles; il a été arrêté au bout d'une dizaine de mètres.

L'avancement est a rencontré les vieux travaux à 25 m; il a donné des teneurs comprises entre 5 g et 8,5 g.

La reconnaissance du filon n° 2 sous la fosse, à un niveau inférieur à celui des vieux travaux, a été entreprise aussitôt après.

Pour cela, une recoupe nord-ouest a été percée dans l'avancement est du filon n° 1 à 85 m du travers-bancs. A 26,50 m, on a rencontré les vieux travaux.

On a foncé un faux-puits de 13 m et, à 10 m de profondeur, on a ouvert une recoupe nord-ouest qui trouva le filon n° 2 à 2,50 m avec le pendage 70° N, une puissance de 4,90 m à l'Est et 5,40 m à l'Ouest. Toute la masse était imprégnée de sulfures; de l'or libre s'observait vers le toit. Des analyses ont donné 0,5 g (à 2 m du mur) et 73,3 g (au contact du toit) avec une moyenne de 18,8 g.

Des avancements au toit : 7 m à l'Est et 8 m à l'Ouest, ont montré la persistance du filon avec

des teneurs élevées atteignant 301 g (teneurs moyennes 120 g pour l'avancement ouest et 160 g pour l'avancement est).

Des difficultés d'aérage et d'exhaure ont fait arrêter les travaux de ce 4° niveau.

Les recherches de Douillac, avec 54 m de puits et 480 m de galeries, ont démontré l'existence de deux filons parallèles à pendage de 70° N, puissants, le n° 1 de 1 m à 1,50 m, le n° 2 de 4 à 5 m, et présentant dans l'ensemble des teneurs assez élevées.

4° — Recherches de Cheni

Ces recherches ont été commencées par M. BOSCHER en septembre 1909 pour explorer une série de fosses traversées par l'ancienne voie ferrée de Saint-Yrieix au Chalard, à proximité du moulin de Cheni.

On a d'abord entrepris un travers-bancs ouvert dans la vallée de l'Isle et dirigé vers le Sud-Est.

Il a recoupé deux veinules de quartz et, à 160 m de l'entrée, les vieux remblais de la fosse principale.

En novembre 1910, M. VEYSSET continua les travaux. Il fit foncer un faux-puits de 12 m à l'extrémité du travers-bancs.

A 10 m de profondeur, une recoupe sud de 8,50 m a dû être arrêtée fin janvier 1911 à cause de l'importance de la venue d'eau.

On décida alors de percer le faux-puits jusqu'au jour et de l'équiper. Ce travail était achevé fin mars 1911 et le puits ainsi créé, dénommé puits Jacques, avait une section de 2,50 m × 1,50 m.

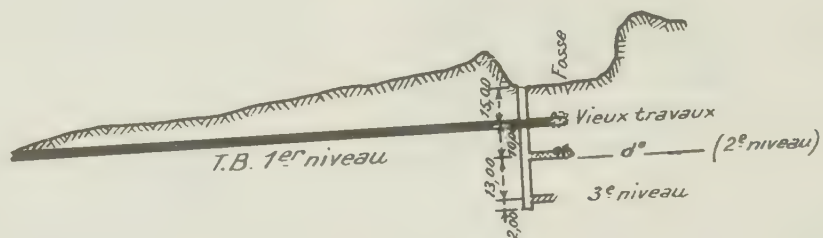
La recoupe située à 10 m au-dessous du travers-bancs (à 25 m de profondeur dans le puits Jacques) fut reprise mais trouva, elle aussi, les anciens travaux à 10 m de son origine.

Le puits a été approfondi ensuite de 15 m et, à 38 m de son orifice, on a ouvert une galerie dont la direction primitive Sud-Est dévia progressivement vers le Sud-Ouest. Elle fut arrêtée au bout de 25 m.

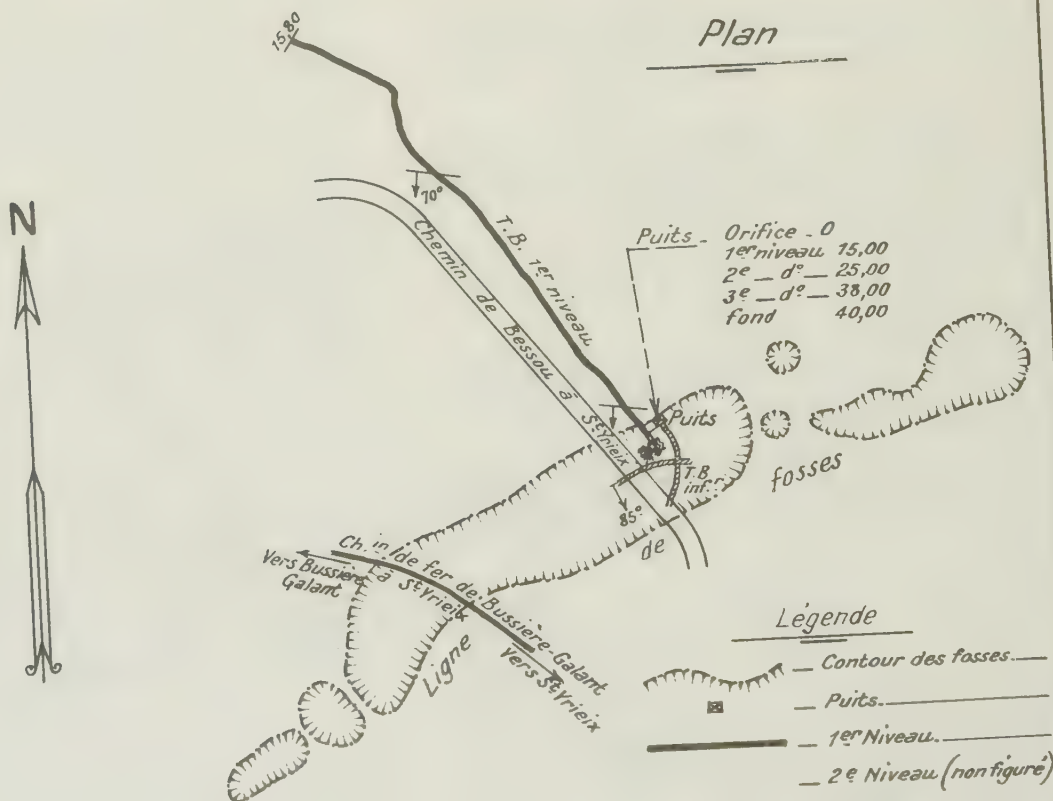
Cette galerie a rencontré à 15 m de son origine une veine de quartz de 0,30 m, E-W, avec un

Travaux de Recherches de Cheni

Coupe verticale



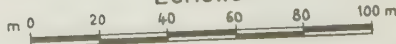
Plan



Légende

- Contour des fosses —
- Puits —
- 1er Niveau —
- 2e Niveau (non figuré) —
- 3e Niveau —
- Travaux anciens —

Echelle



pendage de 85° S. Elle avait une teneur très faible (1 à 2 g).

Un avancement ouest de 17,50 m a donné à 5 m une puissance de 0,40 m et une teneur de 2 400 g. Sur les 7 m suivants, on a trouvé entre 5 et 771 g. Un échantillon officiel pris en couronne à l'avancement a donné 1 200 g.

Les travaux de Cheni ont totalisé 40 m de puits et 211 m de galeries. On a reconnu sur 18 m en direction un filon subvertical de 0,30 m à 0,80 m avec des teneurs parfois très élevées.

Les recherches ont été arrêtées en octobre 1911.

A — TRAVAUX DE RECHERCHE ET D'EXPLOITATION DES MINES DE CHENI APRÈS L'INSTITUTION DE LA CONCESSION

Les mines de Cheni ont connu trois périodes d'activité après l'institution de la concession le 21 février 1913 :

1° — Du 1^{er} juillet 1913 au 1^{er} août 1914, à Cheni et à Douillac;

2° — Du 15 décembre 1914 à mars 1917, à Douillac seulement;

3° — Du 1^{er} novembre 1920 au mois de mai 1944, sur le seul gisement de Douillac.

I — PÉRIODE DU 1^{er} JUILLET 1913 AU 1^{er} AOÛT 1914

1°) Travaux de Cheni

PUITS JACQUES : Au 1^{er} juillet 1913, les travaux du puits Jacques sont noyés à partir de 15 m de profondeur, niveau du travers-bancs à flanc de coteau.

La venue d'eau était de 4 m³/h.

Au niveau 38, on a prolongé le travers-bancs pour rechercher s'il existait des filons parallèles et la longueur totale des avancements est et ouest a été portée à 35,65 m. Le filon de quartz sensi-

blement vertical, a une puissance de 0,15 m à 0,25 m.

PUITS DANIEL : Commencé dès juillet 1913 à 50 m au Nord-Est du puits Jacques. Il est à section circulaire avec 3,75 m de diamètre.

Les travaux du puits Daniel se sont poursuivis jusqu'au 1^{er} août 1914. Ils n'ont pas été repris depuis lors.

Nous n'avons pas de renseignements sur l'état d'avancement des travaux au moment de l'arrêt. Un plan indique cependant l'existence d'un niveau 58 au puits Daniel, avec un avancement dans le filon à cette cote.

2°) Travaux de Douillac

Dès la reprise du 1^{er} juillet 1913, la section rectangulaire du puits Pierre est agrandie et transformée en section circulaire de 3,75 m de diamètre.

Le puits a été approfondi à partir du 28 octobre 1913.

On a poursuivi les traçages au niveau 40 et amorcé un deuxième étage d'exploitation à 70 m.

Les travaux ont été arrêtés le 1^{er} août 1914.

II — PÉRIODE DU 15 DÉCEMBRE 1914 A FIN FÉVRIER 1917

Le fonçage du puits Pierre a été continué sur 17,40 m pour permettre la création d'un troisième niveau à 100 m.

Les travaux ont été arrêtés fin février 1917. Il y avait alors, en pleine guerre, pénurie de personnel et de charbon avec des frais élevés.

Une réserve de 150 000 t de minerai était reconnue et 12 000 t étaient déjà stockées sur le carreau.

Les trois filons étudiés au puits Pierre (filons 1, 1bis et 2) avaient une puissance variant de quelques centimètres à 4 m avec des teneurs variables (la moyenne de 2 000 analyses donnait 35 à 40 g/t d'or).

Les reconnaissances aux niveaux 70 et 100 avaient les développements suivants :

Niveau 70 (arrêté le 21 février 1917) :

- Filon 1 reconnu sur 170 m
- Filon 1bis reconnu sur 145 m
- Filon 2 reconnu sur 250 m

Niveau 100 (arrêté le 12 février 1917) :

- Filon 1 reconnu sur 67 m
- Filon 1bis reconnu sur 80 m
- Filon 2 reconnu sur 190 m

III — PÉRIODE DU 1^{er} NOVEMBRE 1920 A MAI 1944

Pendant près de 24 ans la mine de Douillac a fourni une production importante de quartz aurifère. Les documents officiels et les études géologiques ou techniques publiées à son sujet l'ont dénommée à tort mine de Cheni. Cheni est le nom de la concession. Le village de Cheni est à 1 500 m environ au Sud-Ouest de l'exploitation qui n'est, elle-même, qu'à 600 m au Nord-Ouest du Château de Douillac.

Il serait fastidieux, en raison du développement considérable des travaux, de faire une description détaillée de la mine. Il nous semble préférable d'insister sur les caractéristiques industrielles du gisement.

Ces caractéristiques n'ont pas été assez soulignées, à notre connaissance, dans les publications qui ont parlé de la mine de Douillac.

B — ETUDE DU GISEMENT DE DOUILLAC

GÉOLOGIE

Le gisement de Douillac se trouve dans l'axe d'un anticlinal de gneiss orienté sensiblement E-W. Le pendage de la schistosité est de 15° sur le flanc nord et sur le flanc sud.

On a essentiellement des gneiss à biotite et

des gneiss à 2 micas, mais on peut distinguer de nombreuses variétés

Certains bancs dépourvus de micas se classent dans les leptynites; d'autres, plus ou moins épais, sont riches en amphibole et passent aux schistes amphiboliques. Enfin, des bancs très schisteux, où les éléments phylliteux (chlorite) sont abondants, peuvent être confondus avec des micaschistes.

Tout cet ensemble schisteux est injecté par des granites pauvres en mica avec leur cortège d'aphtes et de pegmatites. Les contours de cette intrusion granitique n'ont pas été définis avec netteté lors de l'exploitation de la mine.

Les exploitants ont appelé « granulite » la roche encaissante des filons de quartz. Il s'agit en réalité d'une roche d'altération hydrothermale qui peut provenir aussi bien des gneiss que des granites. Elle a été très imprégnée par la venue siliceuse et l'on observe en beaucoup d'endroits un passage graduel de la « granulite » aux gneiss des épontes.

RÉSEAU FILONNIEN

Trois filons de quartz ont été découverts et exploités à Douillac.

Ils ont été dénommés, du Sud au Nord, filon n° 1, filon n° 2 et filon n° 3.

Une veine transverse qui relie les filons 2 et 3 a également été exploitée. On l'appelle la Bretelle.

La zone filonienne a été reconnue sur une longueur de 800 m d'Est en Ouest et sur une largeur qui, en projection horizontale, atteint 200 m entre les puits Pierre et Gaston.

Vers l'Ouest, les filons se réduisent à une simple cassure avec peu ou pas de remplissage silicifié.

MINÉRALISATION

Le quartz minéralisé des filons est blanc ou légèrement bleuté. Il s'injecte souvent en veinules dans les épontes qui sont parfois fortement silicifiées.

La minéralisation est constituée par de l'or libre.

Les sulfures (pyrite, mispickel, galène et blende) sont peu abondants.

L'or libre se trouve toujours dans le quartz; il est au titre de 880 ‰. Il forme des grains isolés de forme irrégulière pouvant atteindre plusieurs millimètres.

La pyrite, en petits cristaux cubiques, est souvent abondante dans les gneiss des épontes. Elle se rencontre aussi dans le quartz.

Le mispickel forme de petits cristaux très nets; il est assez rare.

La blende constitue des plages isolées de quelques millimètres de diamètre.

La galène est le sulfure le plus abondant; elle forme des traînées ou des agrégats de petits cristaux.

Enfin, *la dolomie rose* s'observe parfois en veines ou en placages sur les épontes des filons.

FAILLES POST-MINÉRALES

Trois failles importantes ont été traversées par les travaux :

1°) *La grande faille de l'Est*

2°) *Le filon croiseur*

3°) *La faille ouest*

1°) *La grande faille de l'Est* limite le gisement à l'Est.

Elle a une direction N 35° E et un pendage ouest de 83°. Sa puissance est considérable : plusieurs dizaines de mètres, son remplissage est constitué par des roches altérées broyées.

Son rejet est inconnu.

On trouve parfois dans le remplissage des plaquettes ou rognons de quartz blanc de la grosseur du poing. Ce quartz est minéralisé en mispickel, galène et or libre. Il n'y a aucune masse minérale dans le remplissage.

2°) *Le filon croiseur*, entre les puits Pierre et Gaston, a une orientation N 10° E et un pendage ouest de 72°. Son rejet moyen est de 40 m (45 m au niveau 70 et 30 m au niveau 160).

Son remplissage, épais de 3 à 8 m, est constitué par un broyage de gneiss et de granite avec parfois 10 à 20 cm de quartz stérile.

3°) *La faille ouest* est à l'Ouest du puits Gaston. Sa direction est N 37° E et son pendage 80° E. Le rejet moyen est de 10 m (11 m au niveau 130 et 2 m au niveau 220).

Son remplissage est identique à celui du filon croiseur.

CHRONOLOGIE DE L'EXPLOITATION

Les travaux de la mine de Douillac ont été repris le 1^{er} novembre 1920. Le 18 novembre, on a commencé le dénoyage du puits Pierre et le 24 décembre on pouvait travailler à la réfection du puits, des cheminées et des étages 40 et 70.

En mars 1921, on a installé la recette du niveau 100 et préparé les premiers abattages de minerai.

En 1922, le puits Pierre a été foncé jusqu'à 130 m et on a ouvert un 4^e niveau à cette cote.

Avec la profondeur, les chantiers s'éloignaient de plus en plus du puits Pierre en direction de l'Ouest et on n'envisageait plus son raval.

Aussi, pour reconnaître et exploiter l'aval pendage du niveau 130, on a foncé un puits intérieur et créé un niveau 160 en 1928.

En 1930, un deuxième puits intérieur est creusé à l'Ouest du premier. Il est foncé de 130 à 190 m. Ce bure est à 220 m à l'Ouest du puits Pierre. Il a été percé au jour et transformé en puits d'extraction en 1932. On l'a dénommé puits Gaston.

Les étages 220 et 250 ont été créés en 1931 au moyen d'une descenderie partant du niveau 190.

En 1935 les réserves de la mine commencent à diminuer.

En juin 1940, les réserves connues sont réduites à 18 000 t d'une teneur de 10 g environ.

La mine a conservé une activité réduite jusqu'à mai 1944. A cette date, des prélèvements importants d'outillage et la destruction par des éléments



Photo n° 7

Mines de Cheni. Le puits Pierre, à Douillac, en 1924.

de la résistance des transformateurs et des machines d'extraction des puits Pierre et Gaston ont arrêté toute l'exploitation.

DESCRIPTION DES FILONS

Filon n° 1

Le filon n° 1 a été riche près de la surface, où il a donné lieu à une exploitation importante des Anciens qui sont descendus par endroits jusque vers l'étage 40.

Sa direction générale est E.NE et son pendage 81° N.

Sur 150 m environ, il constitue une lentille de 1 à 2 m de puissance moyenne avec des renflements en chapelets de veines de quartz parallèles de 0,20 m à 1,20 m sur 4 à 5 m d'épaisseur totale.

Cette lentille est limitée à l'Est par la grande faille; elle se coince complètement au-dessous de l'étage 130.

Du côté ouest, le quartz disparaît; le filon ne se traduit plus que par une simple cassure dans les gneiss. Il n'est pas connu à l'Ouest du filon croiseur.

Les teneurs moyennes récupérées ont été de 12 à 15 g dans les parties supérieures; elles se sont abaissées à 5 g au-dessous et à moins de 3 g à l'étage 130.

La zone riche se situait entre les étages 40 et 70. Dans l'ensemble, ce filon était peu minéralisé.

L'exploitation a eu lieu aux niveaux 40, 70 et 100.

Au niveau 40, l'exploitation est remontée assez haut vers la surface dans les parties négligées par les Anciens.

Au niveau 70, les dépilages ont été bons mais peu étendus.

Au niveau 100, le filon diminue en puissance et en direction dans la partie exploitable et sa teneur diminue.

Au niveau 130, le filon est inexploitable.

Les dépilages du filon n° 1 étaient terminés en 1928.

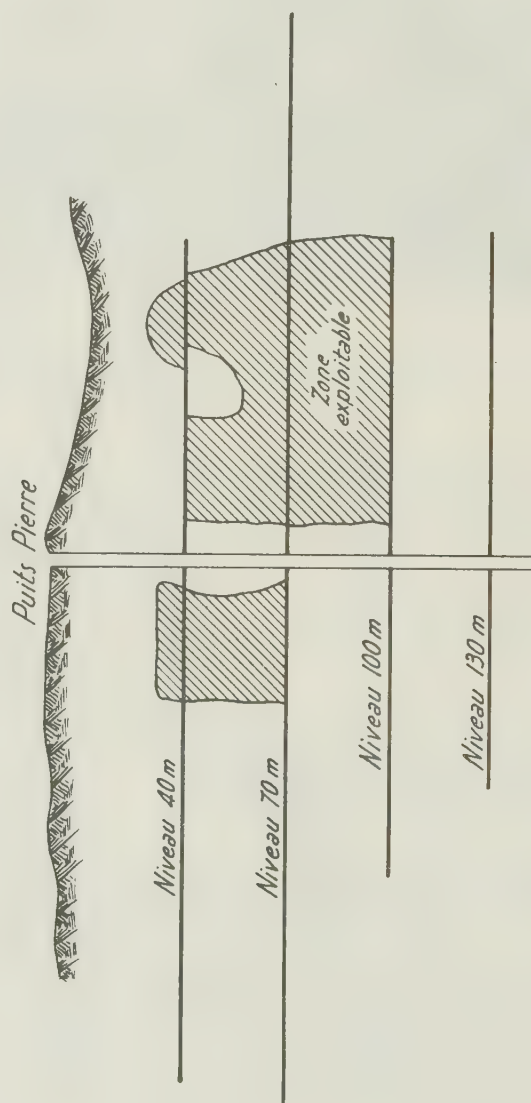
Une branche du filon n° 1, appelée filon 1bis, a été reconnue mais n'a pas été exploitée.

Planche N° 45

MINES DE CHENI (Haute - Vienne)

Travaux du puits PIERRE

Élévation du filon 1



Filon n° 2

Le filon n° 2 est le plus important du gisement. C'est lui qui a fourni la plus grosse partie de la production. Il a été exploité par les Anciens jusqu'à 40 m de profondeur.

Sa direction est E-W et son pendage 80 °N.

Il est limité à l'Est par la grande faille et a été suivi sur 800 m environ d'Est en Ouest. Il est rejeté vers le Sud par le filon croiseur et la faille de l'Ouest.

La partie minéralisée du filon affecte grossièrement la forme d'une ellipse dont le grand axe est incliné de 25° à l'Ouest. Cette lentille s'étend entre 0 et 70 m près de la grande faille de l'Est et s'enfonce vers l'Ouest en s'incurvant jusqu'au-dessous du niveau 250.

La puissance du quartz est variable. Elle est de 3 m en moyenne avec des épanouissements allongés de 15 m d'épaisseur. La roche des épontes est constituée par de la « granulite » plus ou moins silicifiée et l'ensemble, quartz plus granulite, peut atteindre 25 m de largeur.

Une particularité du filon n° 2 consiste dans l'existence d'une cassure médiane à remplissage argileux pouvant atteindre 30 cm, et exceptionnellement 80 cm, que les mineurs appellent la « colle grasse ».

La teneur moyenne récupérée a été supérieure à 12 g au-dessus du niveau 100; elle s'est abaissée jusqu'à 4 g en descendant au niveau 220. Elle était inférieure à 3 g au-dessous du niveau 250.

On a trouvé de forts enrichissements locaux, notamment au niveau 130 au contact de la bretelle, au toit.

La lentille minéralisée du filon n° 2 a été exploitée des niveaux 40 à 220.

Au niveau 40, le dépilage s'est limité à deux ou trois tranches; les travaux anciens étaient au-dessus. L'exploitation a été faite de 1921 à 1928. En 1932 et 1933 on a enlevé du minerai négligé en première phase.

Au niveau 70, dans la région à l'Ouest du puits Pierre, la puissance a dépassé 15 m en certains points; la longueur exploitée a été de 250 m environ, soit 125 m de part et d'autre du puits, entre

la faille de l'Est et le filon croiseur. Au-delà du croiseur on a bien retrouvé le filon, mais il est inexploitable.

L'exploitation de ce niveau a eu lieu de 1921 à 1927. De 1932 à 1934 on a enlevé le minerai restant sur les parois de la galerie de roulage.

Au niveau 100, le filon est toujours puissant et riche; il a été exploité, là aussi, sur 250 m en direction.

Il a été retrouvé et exploité à l'Ouest du filon croiseur.

A cet étage, la production a débuté par la création d'un sous-étage 85 en 1923. En 1934 tout le minerai était dépilé.

Au niveau 130, la teneur du filon décroît et une importante partie à l'Est du puits Pierre a été délaissée. Du côté ouest la partie la plus riche se trouvait au voisinage du croiseur. Au-delà du croiseur, le rejet était encore exploitable sur 120 m.

Ce niveau a été exploité à partir de 1927. Il était encore actif en 1940.

Au niveau 160, le filon a été exploité sur 50 m environ à l'Est du croiseur; au-delà la teneur était trop faible. A l'Ouest du croiseur l'exploitation s'est étendue sur 140 m. La puissance du filon atteint 8 à 10 m et la teneur varie de 4 à 15 g.

Les traçages du niveau 160 ont été commencés en 1929 à partir d'un bure creusé à 125 m à l'Ouest du puits Pierre. Des chantiers étaient encore actifs à cet étage en 1940.

Au niveau 190, la teneur continue à diminuer et le filon n'est exploitable que sur 60 m en direction à l'Ouest du croiseur. Il est toujours puissant (8 à 12 m en certains points), mais la minéralisation se localise au toit sur une épaisseur de 2 à 4 m; le côté mur a des teneurs très faibles.

A l'Est du croiseur, le quartz a presque complètement disparu et la cassure est stérile.

A l'Ouest du puits Gaston les recherches en direction ont été développées sur 400 m. On a trouvé une petite lentille à 250 m à l'Ouest du puits Gaston; sa puissance est de 0,50 m à 2 m avec une teneur de 5 g et une longueur exploi-

Planche N° 47

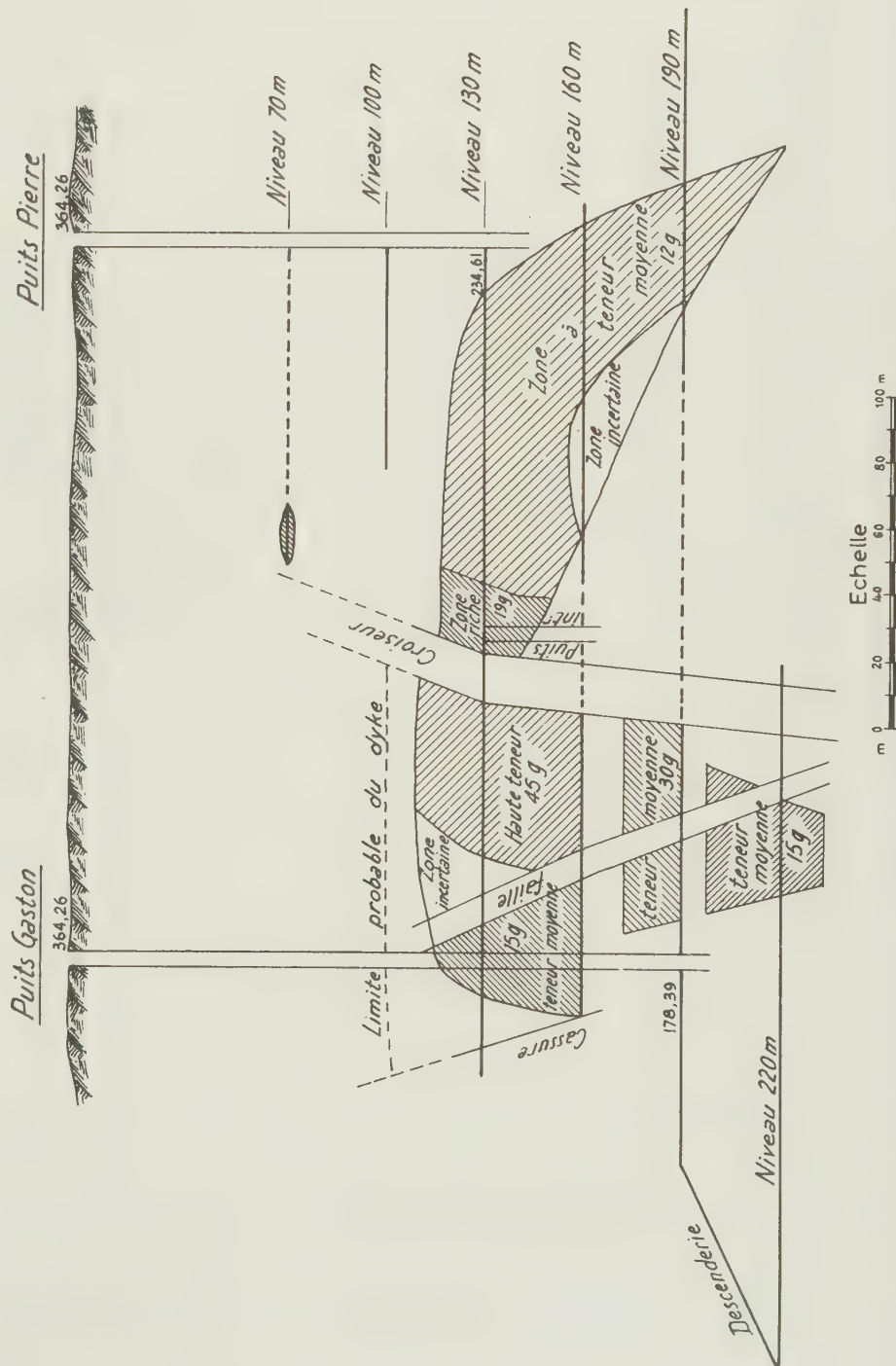
MINES DE CHENI (Haute-Vienne)Travaux du puits PIERREElévation du filon 3

Planche N° 48

MINES DE CHENI (Haute-Vienne)

Travaux du puits PIERRE

Elévation de la Bretelle

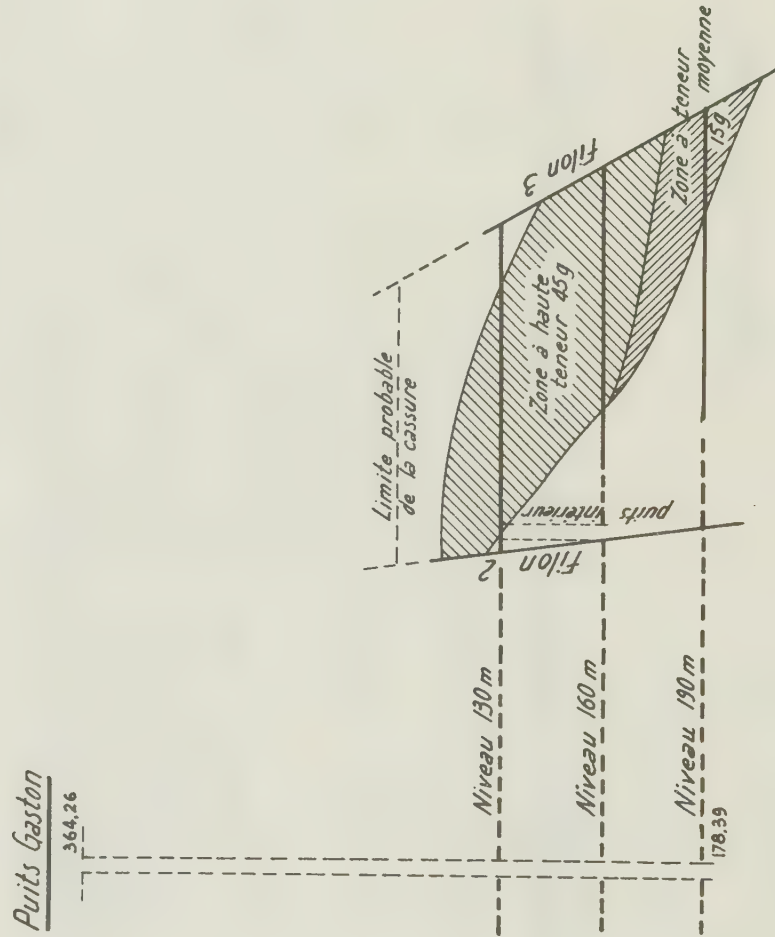


table de 35 à 40 m. Elle s'étend en amont vers le niveau 160 et au-dessous du niveau 220.

Le niveau 190 a été actif à partir de 1931.

Au niveau 220, le filon atteint 10 à 12 m par endroits, mais il a une teneur très basse.

Dans l'ensemble il est inexploitable, sauf une bande de 2 à 3 m au toit qui a été exploitée sur une trentaine de mètres de longueur.

Le niveau 220 a fourni un peu de minerai à partir de 1932.

Au niveau 250, on n'a reconnu que le filon n° 2 sur une longueur de 120 m environ. Il a une puissance de 8 à 15 m et une teneur de 3,5 g au maximum. Il est inexploitable.

Une petite lentille dite « branche Nord » a été trouvée à 8/10 m au toit du filon n° 2, au Nord et en face du puits Gaston. Elle avait 50 m de diamètre entre les niveaux 70 et 130; sa puissance était de 0,40 m en moyenne et sa teneur moyenne 10 à 12 g.

Filon n° 3

Le quartz de ce filon n'affleure pas et, de ce fait, il n'est pas jalonné par des fosses anciennes.

Il a été découvert en 1933 au niveau 130, à 50 m au Nord du filon n° 2, grâce aux travaux de la Bretelle.

Sa direction est E-W avec un pendage de 80° N et une puissance de 0,50 m à 5 m. A l'Est, il n'atteint pas la grande faille; vers l'Ouest il s'étend moins loin que le filon n° 2.

Le remplissage quartzeux commence vers la profondeur de 110 m. Entre 0 et 110 m, on ne connaît qu'une petite lentille isolée au niveau 70.

Au niveau 100, il n'y a qu'une trace de filon sans aucune teneur.

La lentille minéralisée est coupée en deux tronçons par le filon croiseur. Celui de l'Est s'enfonce à l'Est et se coince vers le niveau 220; celui de l'Ouest se termine, lui aussi, vers le même niveau.

La teneur du filon n° 3 a été forte : au-dessus du niveau 160, le tronçon à l'Ouest de la faille a donné 15 g et, entre la faille et le croiseur, 45 g. A l'Est du croiseur on a eu une teneur supérieure à 12 g.

Au-dessous du niveau 160 on a trouvé 12 g et même 30 g dans le tronçon central entre 160 et 190.

Au niveau 130, le filon a été exploité sur une centaine de mètres de longueur et 6 m en hauteur. Au-dessus, le quartz se perd dans les schistes et n'est plus exploitable.

Au niveau 160, le filon est exploitable sur 210 m dont 80 à l'Est du croiseur et 130 à l'Ouest.

Au niveau 190, le filon s'amenuise : son développement, sa puissance et sa teneur décroissent.

Au niveau 220, le filon continue à diminuer; sa longueur exploitable n'est plus que de 30 m, et sa puissance est de 0,40 m à 1,50 m. La teneur reste bonne, mais le filon se coince au-dessous avec une teneur presque nulle.

Le filon n° 3 a été mis en exploitation à partir de 1933.

Bretelle

Ce filon, découvert au début de 1932, a une direction E--NE, un pendage de 75° SE et une puissance de 0,30 m au maximum.

Il constitue une lentille entre les filons 2 et 3, limitée entre 120 et 200 m de profondeur avec 60 m de longueur. Les épontes sont très nettes. La teneur moyenne était de 45 g au-dessus de 180 m et de 15 g au-dessous.

On a observé une imprégnation aurifère des épontes atteignant jusqu'à 2 m.

Des concentrations d'or libre dans des zones quartzeuses de 5 à 10 t ont donné des teneurs supérieures à 500 g. De petites pépites d'or avaient des diamètres de plusieurs millimètres.

Ce filon était entièrement dépilé en 1940.

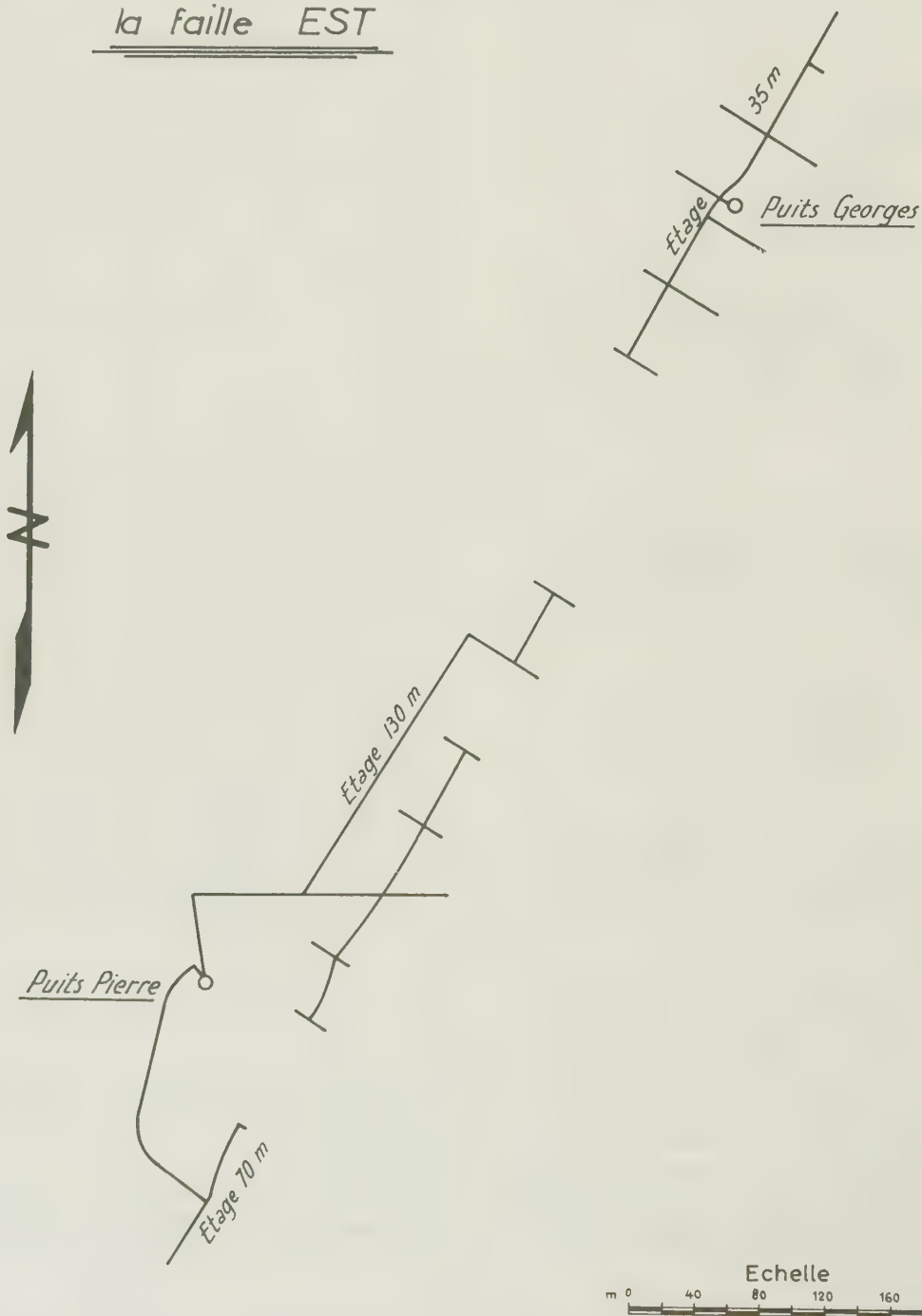
TRAVAUX DE RECHERCHES

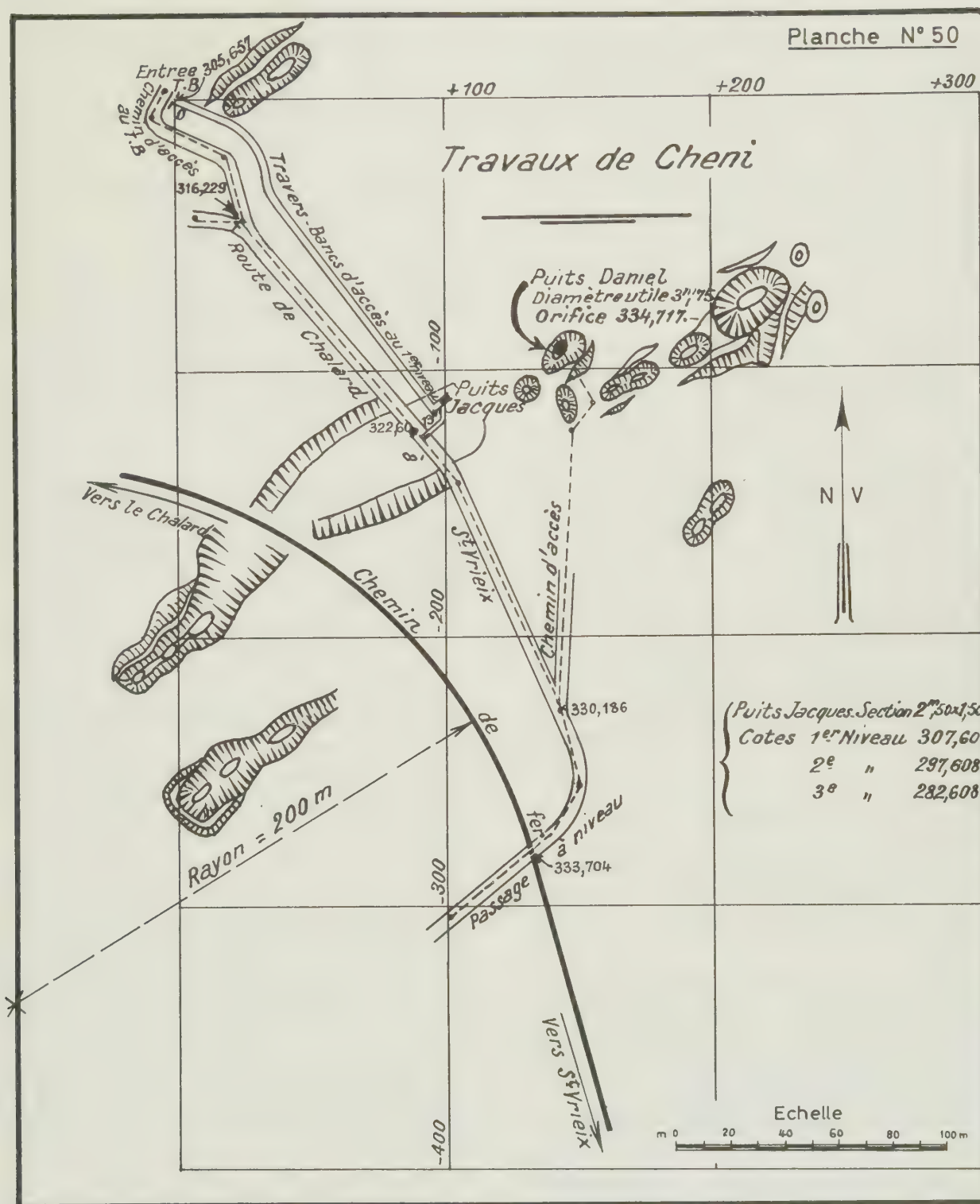
Des travaux de recherches très importants ont été faits en dehors des galeries creusées dans les filons exploités.

Ces travaux ont été dirigés soit en direction de la grande faille de l'Est, soit au Nord du filon n° 3, pour rechercher des filons parallèles.

MINES DE CHENI (Haute-Vienne)Travaux des puits PIERRE et GEORGES

Plan des travaux de recherches de
la faille EST





La grande faille de l'Est a été suivie en direction aux niveaux 40, 70 et 130.

La galerie du niveau 130 est la plus développée.

Au niveau 70, des travers-bancs vers l'Est ont été reconnaître des fosses de la concession de Nouzilléras, celle de La Feynie en particulier.

Les travers-bancs en direction nord des niveaux 130 et 160 ont atteint une grande longueur.

Tous ces travaux de recherches ont été négatifs.

SONDAGES

En 1948 on a voulu reconnaître par sondages la partie inexplorée du filon n° 3 comprise entre la surface du sol et le niveau 70.

On utilisa pour cela une sondeuse à diamants Sullivan donnant des carottes de 22 mm de diamètre et on commença une campagne de sondages inclinés de 45 à 60 ° sur l'horizontale.

Les sondages ont été terminés en 1949 et ont totalisé cette année-là 227,45 m.

A une profondeur verticale de 19 m, on a trouvé du quartz aurifère.

En 1950, la sondeuse a été équipée pour fonctionner à la grenaille au diamètre de 90 mm avec carottes de 60 mm. Un sondage vertical a trouvé 0,10 m de quartz aurifère à 20,50 m de profondeur.

PRODUCTION

La production a débuté en avril 1921 avec une extraction quotidienne de 10 t. Elle s'est élevée progressivement jusqu'à un maximum de 160 t/j en 1924.

A cette époque, on exploitait du minerai pauvre qui, mélangé au minerai riche, payait à peine les frais. En février 1925, on a abandonné cette méthode et ramené la production à 100 t/j en abandonnant les parties pauvres.

L'extraction maximale a été faite en 1924 avec 50 416 t contenant 390 kg d'or.

La plus forte production d'or a été enregistrée en 1934 avec 467 kg d'or contenu dans 38 518 t de minerai.

D'après les statistiques officielles, les productions annuelles ont été les suivantes :

1913-17	.....	12 000 t	1933	.....	37 930 t
1921	.....	14 662 t	1934	.....	38 518 t
1922	.....	45 050 t	1935	.....	37 549 t
1923	.....	45 908 t	1936	.....	25 335 t
1924	.....	50 416 t	1937	.....	13 124 t
1925	.....	37 243 t	1938	.....	14 920 t
1926	.....	30 160 t	1939	.....	15 120 t
1927	.....	25 101 t	1940	.....	19 022 t
1928	.....	22 944 t	1941	.....	15 981 t
1929	.....	20 839 t	1942	.....	10 119 t
1930	.....	21 797 t	1943	.....	9 927 t
1931	.....	32 146 t	1944	.....	1 559 t
1932	.....	33 517 t	1945	.....	445 t

C'est donc au total plus de 630 000 t qui ont été extraites du gisement de Douillac et ces 630 000 t contenaient plus de 7,5 t d'or, sans compter l'argent.

CONCLUSION

A la mine de Douillac, la teneur des filons de quartz aurifère est irrégulière; les parties riches se localisent dans des lentilles et, dans celles-ci, la teneur diminue avec la profondeur.

On constate également que la teneur est en fonction inverse de la puissance.

Lorsque les filons quartzeux sont au contact des schistes, il n'y a pas de minéralisation aurifère dans les épontes. Au contraire, lorsque le quartz est inclus dans la « granulite » on assiste à un épanchement de la minéralisation dans cette roche, mais le quartz reste toujours plus minéralisé et la partie la plus riche est à peu près constamment au toit.

Signalons que pour le filon n° 3 on a trouvé par exception des points d'or libre dans les schistes.

C — TRAVAUX DE RECHERCHE
ET D'EXPLOITATION DES MINES
DE NOUZILLERAS
APRÈS L'INSTITUTION DE LA CONCESSION

I — TRAVAUX AVANT LA GUERRE
DE 1914

La Société des Mines de Nouzilléras a effectué des travaux dans sa concession du 23 juin 1913 au 1^{er} août 1914.

Trois puits ont été en activité pendant cette période : les puits André, Robert et Jean.

PUITS ANDRÉ

A partir du 24 juin 1913, le puits a été mis en section circulaire avec un diamètre de 3,75 m. Enfin il a été approfondi de 40 à 73 m.

Un deuxième étage a été ouvert à 68 m de profondeur et un travers-bancs S-N a été amorcé. Il avait 34 m de longueur lors de l'arrêt des travaux.

Cette nouvelle reconnaissance a confirmé :

Pour le filon n° 1, une puissance moyenne de 3 m avec un remplissage de quartz, granulite et schistes quartzeux.

Pour le filon n° 2, une puissance de 5 à 6 m avec un remplissage identique à celui du filon n° 1 mais où le quartz domine.

PUITS JEAN

Ce puits a été ouvert au lieu-dit « Crose de Girod » à 625 m à l'E-NE du puits André. Il est placé sur le côté nord-ouest d'une fouille dont le grand axe est SW-NE.

Le puits est circulaire avec 3,75 m de diamètre. Il a 35,40 m de profondeur.

A 33,80 m, un travers-bancs sud-est dans des gneiss granulitiques a 24 m de longueur. Il n'a pas recoupé le filon.

Une amorce de galerie a été ouverte dans le filon au flanc de la fosse. Elle a trouvé une veine légèrement minéralisée en galène et pyrite.

PUITS ROBERT

Ce puits a été commencé le 19 septembre 1913 à 800 m à l'Est du puits André et à 240 m au Sud-Est du puits Jean. Il est ouvert au Sud-Ouest d'une grande fosse. Sa profondeur est de 49,30 m avec un diamètre de 3,75 m.

Un travers-bancs nord-ouest a été amorcé à 35,40 m du jour. Il a 21,20 m et a recoupé un filon de quartz de 0,50 m de direction E-NE qui a été suivi par des avancements sur 4,20 m à l'Est et 6,60 m à l'Ouest.

La venue d'eau horaire a été de 3 m³.

II — TRAVAUX APRÈS LA GUERRE
DE 1914

Les travaux ont été repris en novembre 1921. Ils ont été suspendus de décembre 1923 à 1926 et arrêtés fin janvier 1931.

PUITS ANDRÉ

Le dénoyage du puits a été effectué du 21 novembre au 9 décembre 1921.

Au niveau 68 on a commencé des avancements est et ouest dans le filon n° 1. On a trouvé une puissance de 0,30 m à 0,40 m à l'Ouest.

La venue d'eau a été de 8 m³/h.

Les travaux ont été arrêtés le 15 juin 1922 à cause des teneurs trop faibles des filons 1 et 2.

Une reprise a été effectuée en juillet 1926.

Niveau 68

Filon n° 1 :

aucun travail nouveau n'a été fait dans ce filon.

Filon n° 2 :

des avancements est et ouest n'ont trouvé qu'un brouillage de schistes, rognons de quartz et granulite.

Filon croiseur :

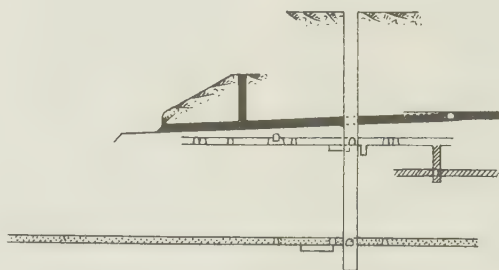
le filon croiseur SW-NE trouvé à 25 m dans l'avancement ouest du filon n° 1 a été suivi

CONCESSION DE NOUZILLÉRAS

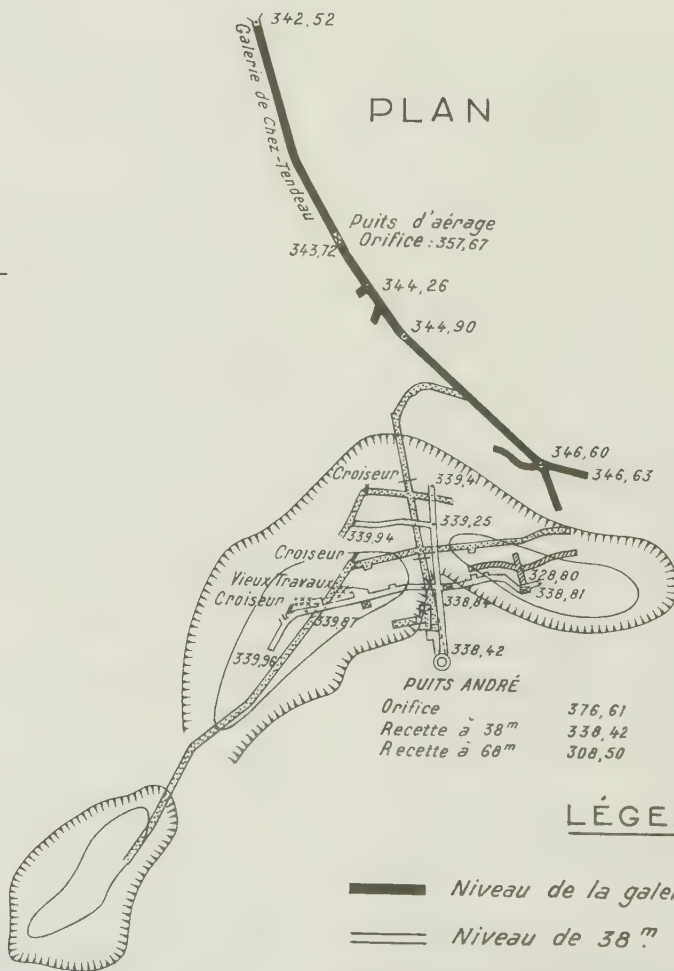
TRAVAUX DU PUIS ANDRÉ ET DE CHEZ-TENDEAU

ÉLÉVATION

Planche N° 51



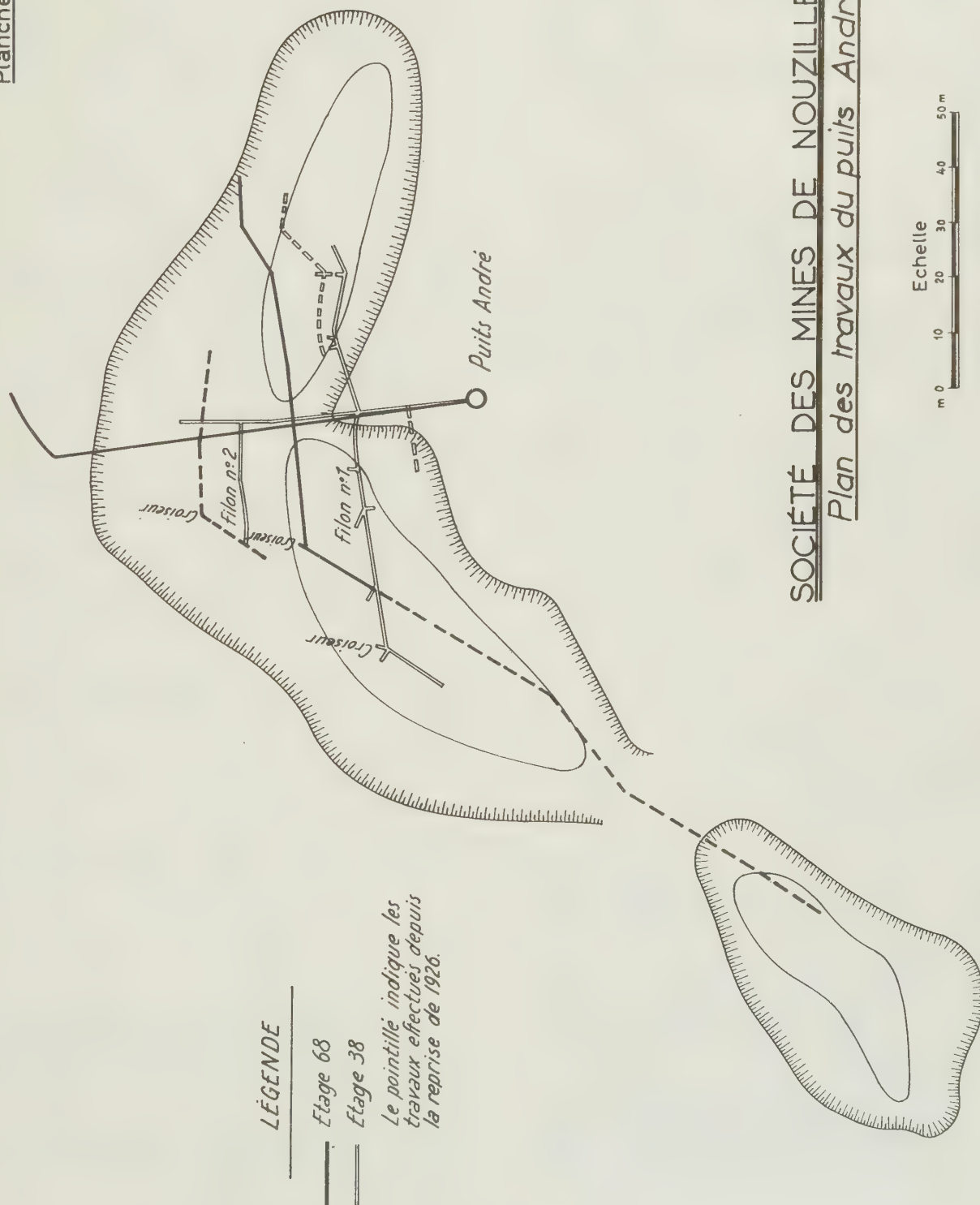
PLAN



LÉGENDE

- Niveau de la galerie de CHEZ-TENDEAU
- Niveau de 38^m
- Niveau de 68^m
- Niveau intermédiaire





vers le Sud-Ouest. Ce croiseur n'est qu'une veinule quartzeuse de 5 à 6 cm avec un pendage sud-est. Il est encaissé au Nord-Ouest dans les schistes compacts et au Sud-Est dans des granulites altérées. Il ne contient pas d'or.

La venue d'eau a été de 13 à 14 m³/h.

Le puits André a été abandonné définitivement en mai 1927.

PUITS JEAN

Les travaux du puits Jean ont été remis en activité le 1^{er} juin 1923, suspendus en décembre 1923 et repris en juillet 1926.

1^{er} niveau : Le travers-bancs du niveau 33 a été porté de 24 à 33 m. A 27,50 m il a trouvé le toit d'un filon orienté SW-NE avec un pendage de 75° NW et une puissance de 1,50 m.

Ce filon est encaissé dans des gneiss; il est constitué par de la granulite avec des bancs de quartz; au mur, on a une salbande argileuse de quelques centimètres. Un banc de quartz au mur est bien minéralisé en galène, pyrite et mispickel.

Cette veine du mur a été suivie par des avancements; on y a observé de l'or visible.

L'avancement nord-est a 110 m; la veine de quartz minéralisée a 0,23 m.

L'avancement sud-ouest a 66 m; la veine de quartz minéralisée a 0,16 m.

Une cheminée de 19 m débouchant au jour a été prise dans l'avancement sud-ouest à 15 m du travers-bancs. Elle a percé au fond de la fosse. Le filon minéralisé a été suivi sur 13 m.

2^e niveau : La reprise de juillet 1926 a débuté par un approfondissement du puits qui a été porté à 65 m pour permettre la création d'un deuxième niveau à 64 m.

A ce niveau, le filon a été reconnu sur 65 m à l'Ouest et 185 m à l'Est, où un filon croiseur a été rencontré. Ce croiseur a été suivi mais il s'est révélé très pauvre.

Un travers-bancs nord-ouest en direction d'un groupe de fosses voisines a recoupé à 93 m du puits un filonet qui a été suivi, sur 11 m à l'Est et 25 m à l'Ouest, sans résultats.

Un second travers-bancs de 40 m à l'extrémité de cet avancement ouest a recoupé deux nouveaux filonets qui, après quelques recherches en direction, n'ont encore rien donné.

Quelques dépilages peu productifs ont été faits sur le filon 1 aux niveaux 34 et 64.

La venue d'eau était importante : 20 m³/h.

Le puits Jean a été abandonné à la fin de 1928.

PUITS ROBERT. — Le dénoyage du puits Robert a été fait du 28 août au 17 septembre 1922.

Un deuxième niveau a été commencé à 43 m de profondeur le 18 septembre 1922.

Le travers-bancs est-sud-est, puis nord-nord-est, a un développement de 47,20 m dans des granulites, des gneiss décomposés et des schistes.

A 43,20 m on a trouvé le mur du filon qui a 2 m de puissance, dont 0,50 m de quartz massif au mur et 1,50 m d'un mélange de granulite, schistes et quartz.

Un avancement N 65° E a été percé sur 65 m. Le filon s'est réduit à un remplissage de granulite de 0,20 m à 0,25 m.

Une cheminée est à 32,50 m du travers-bancs monte jusqu'au jour et communique avec un ancien puits de recherches rencontré au milieu de la grande fosse.

Sur toute la hauteur de cette cheminée le filon avait une ouverture de 0,40-0,80 m avec 0,15 m à 0,20 m de quartz. Les teneurs étaient variables, parfois bonnes.

Le puits Robert a été arrêté le 25 avril 1923. La venue d'eau était importante : 50 m³/h.

Le dépilage du minerai reconnu a été achevé après mise en communication avec le puits de la Cité.

L'abandon du puits Robert a été définitif fin janvier 1931.

PUITS DE LA CITÉ. — Ce puits est placé près de la route des Farges à Saint-Yrieix entre deux files de fosses orientées SW-NE. Il a été creusé en 1928 avec une section de 3 × 1,50 m et une profondeur de 42 m.

A 40 m on a ouvert deux travers-bancs en prolongement l'un de l'autre.

Concession de Nouzilléras

Travaux du Puits Jean

PLAN

ELEVATION

Puits Jean

Horizontale

Avancement niveau 33

Niveau de 34m : 383,50

Office : 397,32

Chemin d'accès du Puits Jean

Chemin de C.D.

30 Nov. bré 1923

30 novembre 1923

Echelle

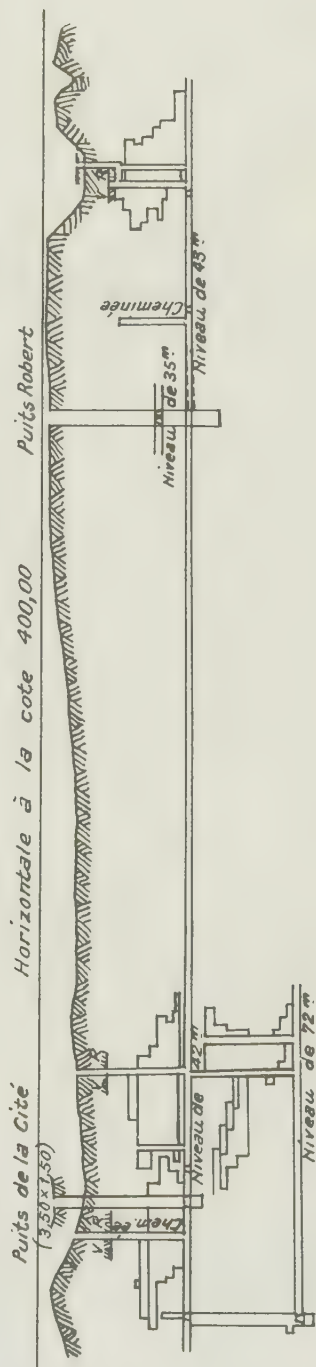
0 10 20 30 40 50 m

Concession de Nouzilléras

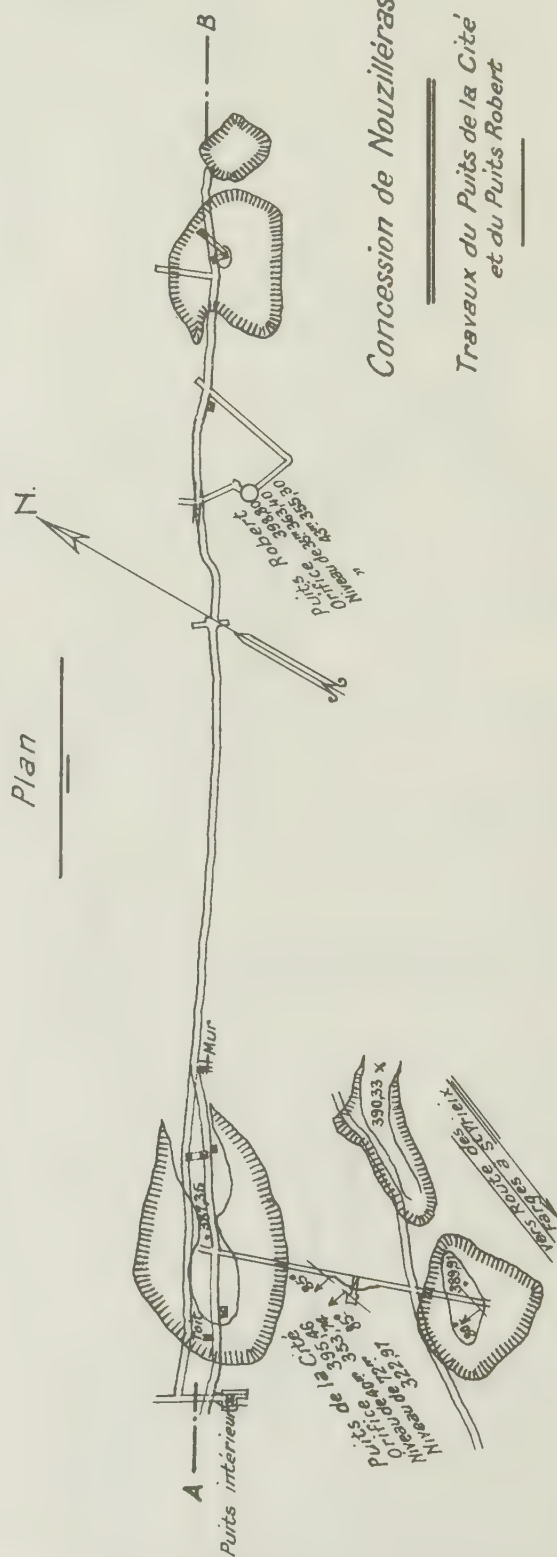
Travaux du Puits Jean

Planche N° 54

Coupe suivant AB



Plan



Echelle



Le travers-bancs nord a 46 m. A 40,50 m il a recoupé un filon qui a été suivi en allongement sur 38 m à l'Ouest et en direction du puits Robert à l'Est. Il a une puissance de 1,70 m et un remplissage de granulite avec rognons de quartz.

Le travers-bancs sud a 37,75 m; il a recoupé à 17,50 m un deuxième filon suivi sur 52,50 m à l'Est et 48,25 m à l'Ouest. Sa puissance est de 1,25 m en moyenne et son remplissage analogue au premier. Les travaux n'ont pas été continués dans ce filon.

A 41,75 m des travers-bancs dans l'avancement ouest du filon nord on a foncé un bure qui a permis de créer un deuxième niveau à 72 m.

La galerie est du filon nord au niveau 40 a été percée avec les travaux du puits Robert.

La venue d'eau a atteint jusqu'à 80 m³/h.

Le défilage du minerai a été poursuivi en 1929-1930 et janvier 1931.

Le puits de la Cité a été abandonné à cette dernière date.

PUITS DE LA FORÊT. — Le fonçage de ce puits a été commencé en 1927 et fut rapidement abandonné à cause des difficultés dues à la nature inconsistante du terrain.

PUITS GEORGES. — Ce puits est au Sud-Ouest du puits André. Au niveau 35 un réseau développé de galeries avait pour but de reconnaître en direction la grande faille de l'Est du gisement de Douillac.

Les travaux effectués en 1939 et 1940 comprennent plusieurs centaines de mètres de galeries en direction avec 6 recoupes aux épontes distantes de 50 m. Ils ont donné des résultats négatifs; on a trouvé des teneurs très faibles : 0 à 2,5 g - 3 g aux abords du puits.

PUITS STANISLAS. — Ce puits aurait été commencé en décembre 1943 près d'un groupe de fosses situées au Nord-Est de la ferme de Nouzilléras.

CONCLUSION

Les travaux des puits André, Jean, Robert et de la Cité ont montré qu'il existe dans la conces-

sion de Nouzilléras un faisceau de filons sud-ouest à pendage nord; certains ont fourni une petite production de minerai parfois très riche.

L'extraction enregistrée de 1922 à 1931 n'a pas dépassé 11 000 t qui ont fourni 135 kg d'or environ.

Cette production, qui a été traitée à l'usine des Farges, se répartit ainsi qu'il suit :

1922	533 t
1923	365 t
1927	1 063 t
1928	1 435 t
1929	2 686 t
1930	4 290 t
1931	538 t

D — L'USINE DES FARGES

L'usine des Farges, destinée à traiter le minerai des concessions de Cheni et de Nouzilléras, a été édifiée sur le flanc d'une colline dominant la vallée de l'Isle, à 800 m au Nord du puits Pierre de la mine de Cheni. Elle a pris le nom du village voisin des Farges.

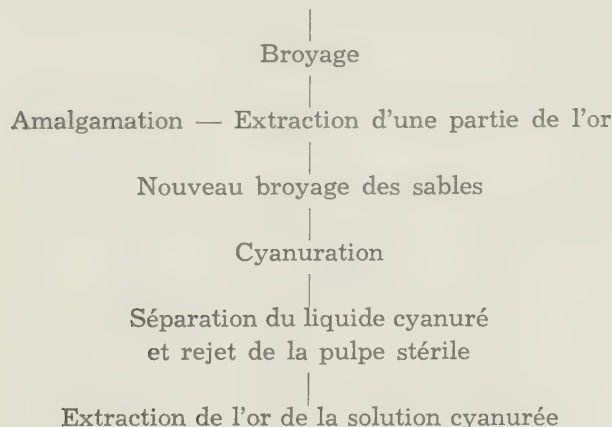
L'usine a été construite de février 1917 à décembre 1920 par la Compagnie Centrale de Mines et de Métallurgie. Cette Société a été créée en 1913, pour servir de pivot aux concessions de Cheni, de Nouzilléras, de Laurières et de Beaune.

L'étude des minerais extraits au cours des recherches avait permis de définir le mode de traitement qui devait leur être appliqué.

Il était apparu que les minerais d'or limousins étaient, non pas des mispickels aurifères, mais des quartz où l'or était libre et susceptible d'amalgamation directe pour une part très importante, l'or ayant échappé au mercure pouvant être récupéré par une cyanuration simple.

Le traitement en usage depuis 1906 aux mines de La Bellière pouvait donc être appliqué aux Farges et les dispositions essentielles de la nouvelle usine furent calquées sur celles du Maine-et-Loire.

Le schéma de l'usine est le suivant :



DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'USINE

1°) Alimentation

L'usine des Farges a eu pour fournisseur principal le gisement de Douillac.

Un téléphérique monocâble a été construit entre le puits Pierre et l'usine; il arrive dans celles-ci au-dessous du puits André de la concession de Nouzilléras.

Ce téléphérique a une longueur de 800 m et une capacité de transport de 15 à 20 t/h.

Au sortir du puits Pierre, le minerai est stocké dans une trémie de 20 t; ensuite il passe dans un concasseur à mâchoires de 15 à 20 t/h.

Le minerai concassé à 150 mm est amené par un tapis roulant dans une trémie de 25 t qui alimente directement les bennes du câble aérien.

2°) Concassage

A son arrivée dans l'usine, le minerai est stocké dans un groupe de trémie d'une capacité de 150 t environ.

Ensuite il est réduit à 60 mm par un second concasseur, puis tombe dans une trémie de distribution de 60 t.

De cette trémie, il est amené à celles des bocards (350 t) par des tapis roulants. Un échantillonnage continu est effectué sur ce parcours pour le contrôle des teneurs du tout-venant.

Les bocards sont disposés en 6 batteries de 5 flèches (ou pilons) qui fonctionnent à 90 coups par flèche et par minute.

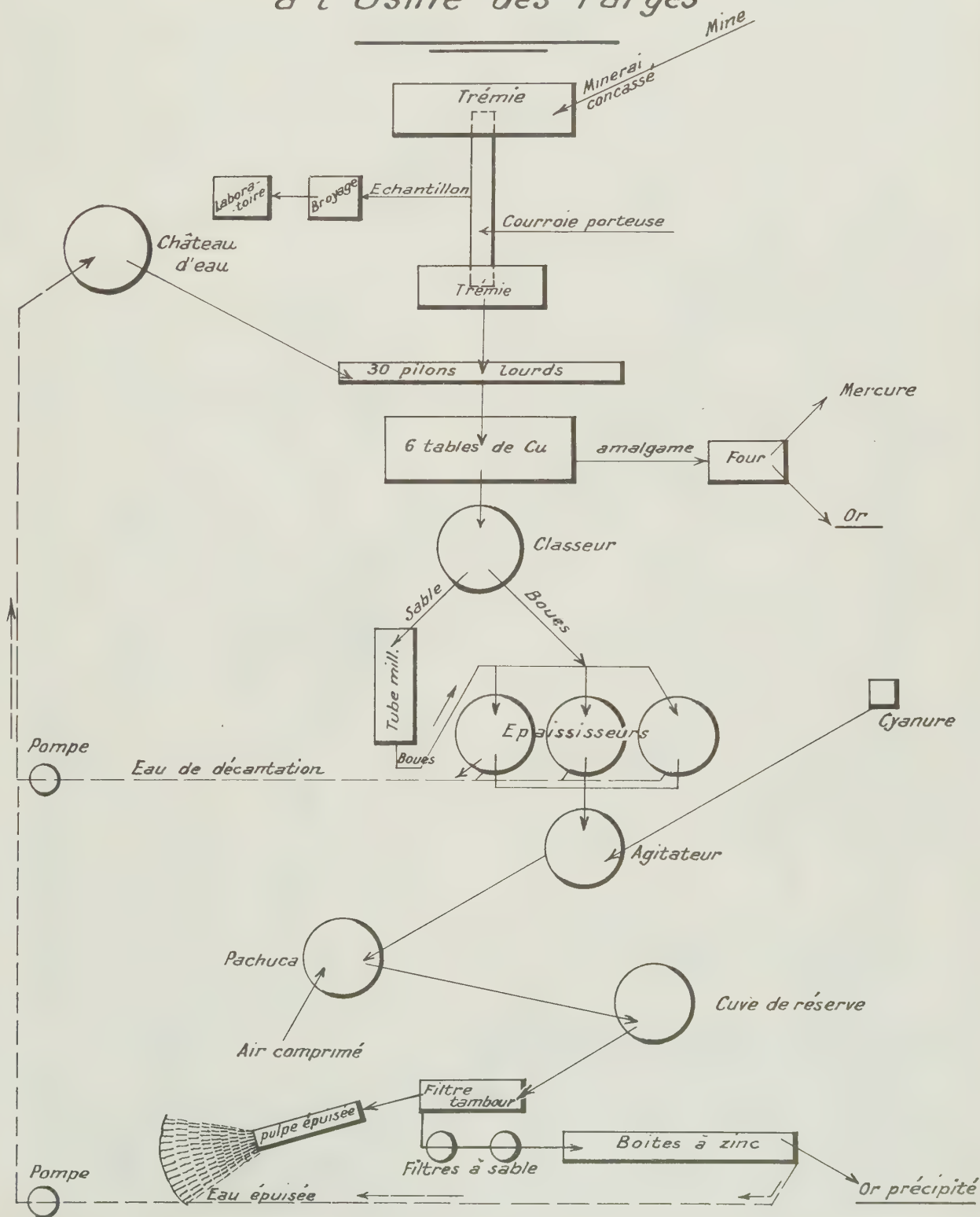


Photo n° 8

Vue générale de l'Usine des Farges (on distingue, derrière le haut de l'usine, le chevalement du puits André de la concession de Nouzilléras).

Planche N° 55

Schéma du traitement du minerai d'or à l'Usine des Farges



Chaque flèche pèse 1 500 livres anglaises (680 kg) et le mortier en fonte de chaque batterie pèse 6 t.

Le rendement est de 5 t par flèche et par 24 h; le minerai est pulvérisé à la maille de 25 (25 mailles au pouce linéaire, soit 102 mailles environ au centimètre carré).

La consommation d'eau est de 7 m³ par t de minerai; la force motrice nécessaire est de 20 ch par batterie de 5 flèches et la dépense d'énergie de 7 à 10 kw/h par tonne. La consommation d'acier atteint 250 g par tonne.

3°) *Amalgamation*

Le minerai sortant des bocards est entraîné par l'eau sur 6 tables de cuivre inclinées. Ces tables ont été amalgamées avec du mercure.

L'amalgame d'or est récolté tous les jours sur les tables avec une raclette en caoutchouc.

4°) *Broyage*

Des tables d'amalgamation, le minerai passe dans deux classificateurs Dorr à rateaux; les sables sont envoyés dans 2 tubes-mills de 100 chevaux et 12 m de long qui fonctionnent en circuit fermé avec les classificateurs.

Ces tubes-mills consomment 7 à 9 kw/h par tonne. Le minerai est broyé au tamis de 200 (plus de 5 000 mailles au centimètre carré).

Les boues des classificateurs vont ensuite se décanter dans 3 épaisseurs Dorr.

5°) *Cyanuration*

Les boues recueillies sous les épaisseurs sont séchées par un filtre à vide, puis mélangées avec la solution de cyanure de potassium dans un patouillet.

Les pulpes cyanurées sont brassées à l'air comprimé pendant 8 à 24 heures dans des « pachucas » où se produit la dissolution de l'or sous forme de cyanure.

Au sortir des pachucas la pulpe est stockée dans une cuve puis envoyée à 2 filtres-tambours.

Les boues stériles sont évacuées au terril.

6°) *Précipitation*

La solution de cyanure d'or passe dans deux filtres à sable puis dans quatre boîtes de précipitation où l'or est déplacé par des copeaux de zinc.

La liqueur épuisée est récupérée tandis que le mélange de zinc et d'or est lavé à l'acide sulfurique pour éliminer le zinc.

L'or précipité est recueilli sur filtre et séché.

7°) *Récupération de l'or*

L'amalgame d'or des tables est chauffé dans un four; le mercure qui distille est récupéré; l'or reste dans le four sous forme d'éponge au titre de 860 ‰ d'or et 130 ‰ d'argent.

L'or de l'amalgamation et celui de la cyanuration sont enfin fondus dans des creusets et coulés en lingots.

Le rendement total de l'usine est de 92 à 93 % de l'or contenu dans les minerais. 85 % proviennent de l'amalgamation et le reste de la cyanuration.

Les stériles ont une teneur de l'ordre de 0,5 g par tonne.

L'usine a commencé à fonctionner en avril 1921; après une mise au point de quelques mois elle a pu traiter 100 t de minerai par jour.

De 1921 à 1951 la production a été de 8 151 kg d'or et de 1 597 kg d'argent.

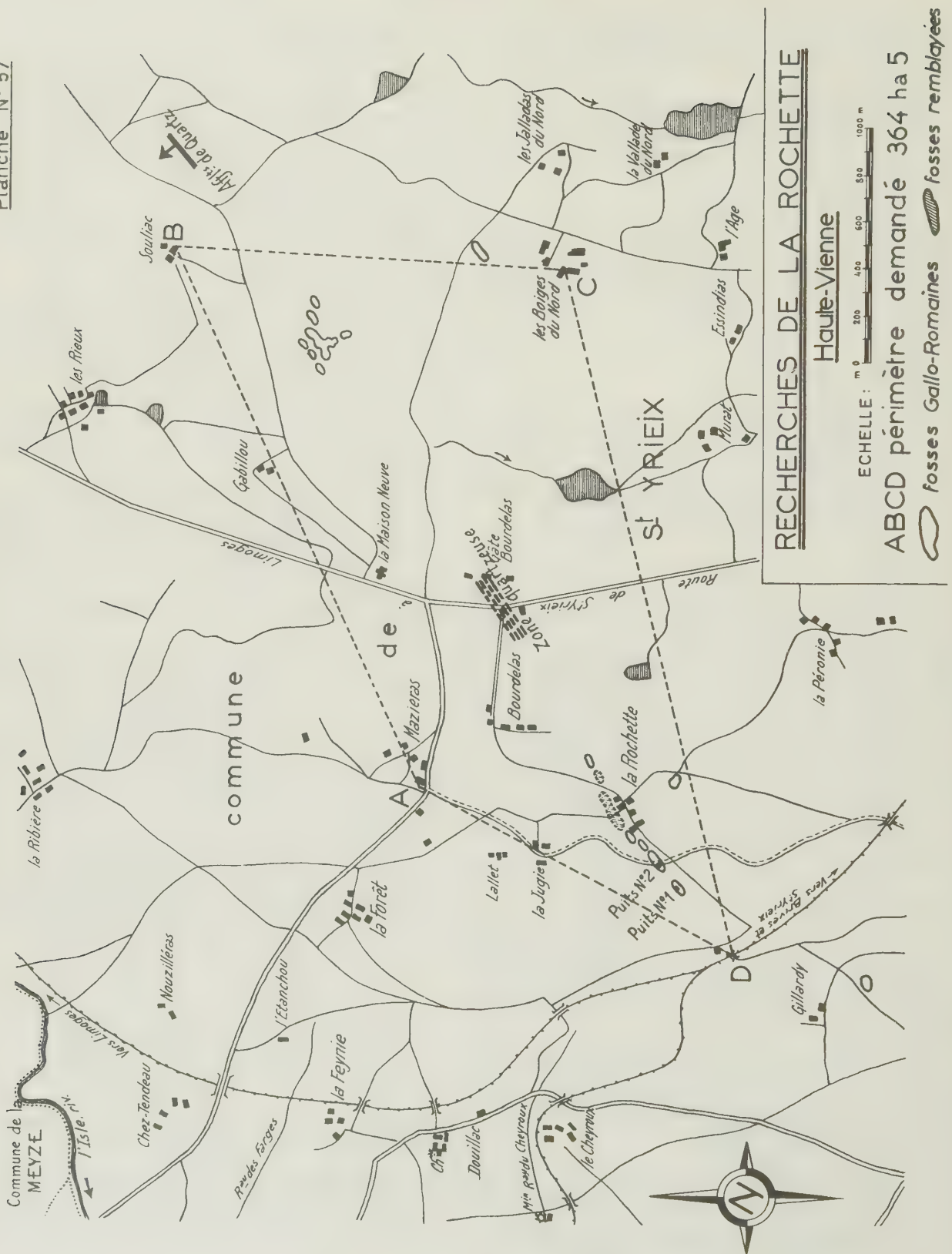
La production maximale a été de 487 kg d'or en 1922.

La majeure partie de ces métaux précieux provient de la concession de Cheni; le reste des concessions de Beaune et de Nouzilléras. Quelques kilos seulement, de la concession de l'Auriéras.

LES RECHERCHES DE LA ROCHETTE (PLANCHES N°s 57 ET 58)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches de mispickel aurifère de La Rochette sont situées à proximité du village du même nom et à 3,500 km au Nord de Saint-Yrieix.

Planche N° 57

Les deux éditions de la carte géologique au 1/80 000 (Feuille de Limoges, n° 164, 1^{re} éd., par LE VERRIER, 1897; 2^e éd. 1938) indiquent un filon de quartz SW-NE dans la région de La Rochette. Ce filon est encaissé dans des gneiss et sur le même alignement que celui de l'Auriéras.

Il existe à La Rochette un chapelet de sept fosses alignées SW-NE, deux d'entre elles, à proximité immédiate du village, ont été remblayées. Cet alignement se continue vers le Nord-Est par une zone quartzeuse qui traverse la route de Limoges à Saint-Yrieix, à proximité de Bourdela. Toujours suivant la même direction, on arrive aux fosses situées au Sud-Est de Gabillou et, plus loin, aux affleurements de Pierre Pinet compris dans la concession de l'Auriéras.

Les fosses de La Rochette ont été signalées par MALLARD.

HISTORIQUE

Guidé par les indications de MALLARD, M. André PALLE informe le 22 février 1908 la Préfecture de la Haute-Vienne qu'il va effectuer des travaux de recherches de minerais aurifères à La Rochette.

Il précise que des analyses faites sur des échantillons pris aux fosses de La Rochette lui ont donné des teneurs de 4,5 g/t.

Les travaux de recherches ont été commencés en mai 1908 et poursuivis jusqu'en 1913.

Le 25 mars 1912, M. PALLE sollicitait une concession de mispickel aurifère et minéraux connexes couvrant 364,50 ha sur la commune de Saint-Yrieix.

Les travaux n'ayant pas donné les résultats attendus, M. PALLE renonce à sa demande de concession le 17 mars 1921.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Puits n° 1 : Ce puits a été commencé en mai 1908 sur le flanc nord de la fosse la plus à l'ouest. Il a été ouvert à la cote 422,25 avec une section de $1,20 \times 2,20$ m. Sa profondeur est de 29,25 m.

Une recette a été établie à 27 m du jour et un travers-bancs S 10° E a été percé dans les gneiss. Il a rencontré à 16 m du puits un filonet de quartz de 0,10 m d'épaisseur qui a été suivi en direction sur 3 m de part et d'autre du travers-bancs. Cette veine n'a pas donné de teneurs en or appréciables.

A 23 m du puits, le travers-bancs a rencontré le toit d'un filon de quartz qui a été reconnu par des avancements et des recoupes.

L'avancement est suivi le toit du filon sur 22 m avec une direction N 80° E.

L'avancement ouest n'a que 15 m de longueur et une direction sensiblement ouest.

Trois recoupes sud ont traversé le filon : une en prolongement du travers-bancs et une vers l'extrémité de chaque avancement.

Ces travaux ont démontré l'existence d'un filon quartzeux massif, mais peu minéralisé sauf au voisinage du toit où la pyrite est assez abondante. Ses caractéristiques sont les suivantes :

Direction	N 80° E
Pendage	70° N
Epaisseur moyenne	5,25 m
Teneur en or (au toit)	4 à 5 g/t

Les recherches du puits n° 1 ont été abandonnées le 30 avril 1909 pour reporter toute l'activité sur le siège suivant.

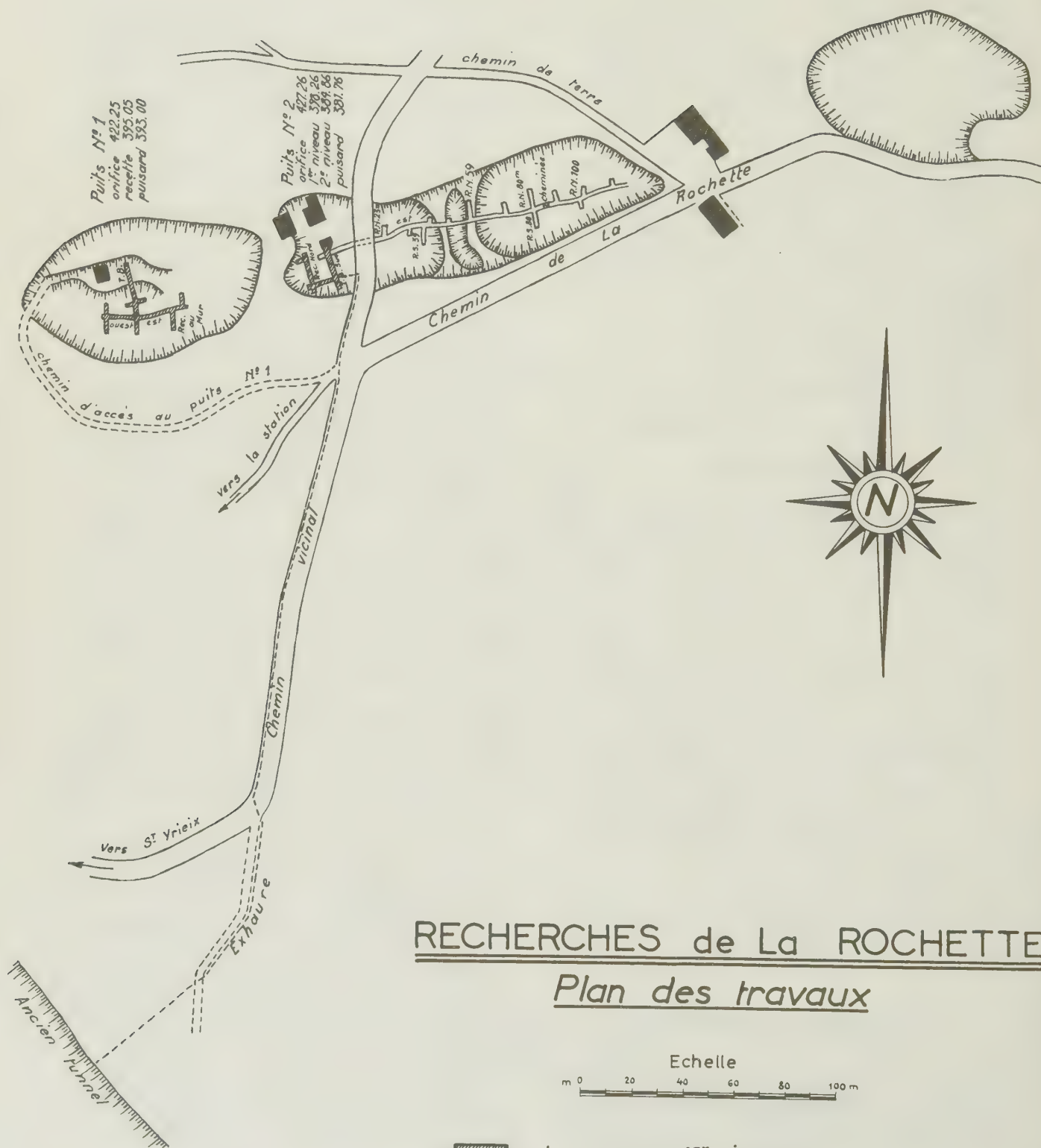
Puits n° 2 : En janvier 1909, à 80 m à l'Est du puits n° 1, on a ouvert un deuxième puits de même section dans une grande fosse. Il a été foncé jusqu'à 29 m, où une venue d'eau a noyé les travaux.

Le puits a été repris en mai 1912 avec une section portée à $3,50 \times 1,80$ m et creusé jusqu'à 45,50 m de profondeur.

Deux niveaux ont été établis : à 29 m et 42,40 m.

Premier niveau : A cet étage on a tracé un travers-bancs S 10° E de 16 m qui a trouvé le toit du filon à 2 m du puits; le mur a été rencontré à 11 m; le reste de la galerie est dans les gneiss décomposés.

Un avancement ouest de 11 m a été tracé au mur du filon et, partant de cette galerie, une recoupe de 12 m parallèle au travers-bancs à l'ex-



trémité de laquelle on a fait une galerie de 3 m au toit.

A ce niveau, la direction du filon est N 75 à 80° E, le pendage 70 à 75° N, la puissance moyenne 7 m.

Deuxième niveau : Le filon a été reconnu par une galerie au toit de 165 m de long et de direction N 80° E.

De 26 à 30 m du puits, on a traversé une lentille de quartz moins blanc que celui du premier niveau, mais peu minéralisé.

De 31 à 48,50 m, une roche grisâtre, décomposée, présentant de nombreux cristaux de chlorite.

A 59 m, une lentille minéralisée en mispickel qui se poursuit jusqu'à 100 m.

De 100 à 112 m, la galerie est creusée dans des micaschistes décomposés.

La puissance des lentilles rencontrées a été étudiée par des recoupes orientées sensiblement N et S :

Recoupes nord :

à 23 m,	longueur 3 m
52 »,	» 7 m
70 »,	» 3,50 m
80 »,	» 6 m
90 »,	» 3,50 m
100 »,	» 5 m

Recoupes sud :

à 40 m,	longueur 6,50 m
80 »,	» 6,50 m
95 »,	» 2 m

On a ainsi reconnu l'existence de deux lentilles quartzieuses de direction moyenne N 85° E avec un pendage légèrement nord.

La première lentille a une puissance maximale de 4 m, une longueur de 7 m et une teneur de 4 à 5 g.

La deuxième lentille a une puissance de 2,50 m, une longueur de 40 m et une teneur de 9 à 12 g.

Les minéraux rencontrés sont la pyrite et le mispickel. Le quartz est noirâtre.

Les roches encaissantes sont variables : au toit, et amenant en général une grande venue d'eau,

on trouve une roche à cristaux de chlorite bien nets. Au mur, les gneiss altérés alternent avec des micaschistes; on a rencontré également une roche à grands éléments de mica blanc et quartz.

CONCLUSION

Les travaux effectués à La Rochette ont consisté en deux puits totalisant 75 m et 250 m environ de galeries.

On a reconnu un filon en direction avec un remplissage irrégulier de quartz à mispickel et pyrite. Les teneurs en or, localisées au toit, n'ont jamais été élevées et n'ont pas dépassé 12 g/t au 2° niveau du puits n° 2.

Ce sont ces résultats peu encourageants qui ont conduit l'explorateur à renoncer à sa demande de concession.

LA CONCESSION DE L'AURIERAS (PLANCHES N°s 59 A 62)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines de l'Auriéras sont situées à proximité du village du même nom et à 6,5 km à vol d'oiseau au N.NE de Saint-Yrieix.

La première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000 par LE VERRIER (1897) distingue, pour le territoire de la concession de l'Auriéras, des gneiss granulitiques dans sa partie nord et des granulites gneissiques dans sa partie sud. Un puissant filon de quartz NE-SW est figuré au sud du village de l'Auriéras, avec un prolongement en direction de Plaisance vers le NE. Des affleurements de granulite sont également représentés à l'Est et à l'Ouest de l'Auriéras.

La deuxième édition de la feuille (1938) simplifie la pétrographie de la région et ne signale que des gneiss; elle ne change pas sensiblement les contours des affleurements de granulite et ne modifie pas le tracé des filons de quartz.

HISTORIQUE

De même que pour les autres gisements limousins, les filons aurifères de l'Auriéras sont jalonnés par des fouilles anciennes dont l'ingénieur des mines, Ernest MALLARD, a été le premier à signaler l'existence.

Ce sont les indications très précises de MALLARD et celles de la carte géologique qui ont permis à un explorateur, M. KLEIN, de faire les premières études sur la région de l'Auriéras. Ses prospections ont démontré l'existence :

1°) De quatre fosses anciennes et de cinq affleurements de quartz alignés sur une même direction :

- 2 fosses sont situées un peu à l'Est de Gabillou;
- 2 autres fosses se trouvent à 400 m au Sud-Est de l'Auriéras;
- les affleurements commencent au Nord-Est de Bellevue, dans la lande dite de Pierre Pinet (affleurement n° 1) et se continuent jusqu'au Sud-Ouest de Plaisance (affleurement n° 5).

2°) Au Sud de cette direction, et avec la même orientation, on a observé sept autres fosses :

- une au Sud de l'Auriéras;
- une au Sud de Villebrange et une petite au Nord-Ouest de celle-ci, sur la route de Saint-Yrieix à La Roche-l'Abeille;
- trois petites au Sud de la fosse sud-est de l'Auriéras;
- enfin, la 7° à l'Ouest de la Condamine.

Le 24 février 1908, M. KLEIN avertit le préfet de la Haute-Vienne de son intention d'effectuer des travaux de recherche et le 2 mars suivant il commençait les travaux :

- le premier puits, dénommé « puits de l'Auriéras », ouvert dans la partie nord de la grande fosse au Sud-Est de l'Auriéras;
- le second, appelé « puits de Pierre Pinet », près de Bellevue, à quelques mètres au Nord du dyke de quartz, saillant dans la lande de Pierre Pinet;
- il complétait ce dernier travail par une tranchée en travers du même dyke;

— Enfin, le 10 juin 1909, on commença le forage d'un troisième puits, dit « puits de la fosse sud », près de la paroi nord de la fosse située au Sud de l'Auriéras.

Le 4 décembre 1908, la préfecture de la Haute-Vienne recevait une pétition de M. KLEIN pour l'octroi d'une concession de 1 318,35 ha s'étendant sur les communes de Saint-Yrieix, La Roche-l'Abeille et Saint-Priest-Ligoure.

Le 6 mai 1910, M. KLEIN informait l'administration qu'il avait fait apport de ses droits à la Société des Mines de l'Auriéras, au capital de 2 000 000 francs.

Le 2 avril 1912, un décret instituait la concession de mispickel aurifère et métaux connexes de l'Auriéras, sur une superficie réduite à 280 ha s'étendant sur les communes de Saint-Yrieix et La Roche-l'Abeille (ce périmètre exclut, sur le filon principal, les fosses de Gabillou et l'affleurement de Plaisance).

DESCRIPTION DES TRAVAUX DE RECHERCHES (1908-1910)

1°) Puits de l'Auriéras (dit « petit puits Couderc »)

Commencé le 2 mars 1908, ce puits, de 2,20 × 1,20 m, a été foncé dans des gneiss granulitiques qui encaissent le filon de quartz. Il est ouvert au pied de la paroi nord de la fosse ancienne, au toit du filon et à 18 m de son mur qui est visible au fond de la fouille. Ce mur n'étant pas minéralisé n'a pas été exploité par les Anciens.

Le filon a, au jour, une direction N 75° E et un pendage de 60° N.

A la profondeur de 16 m, on a poussé un travers-bancs vers le Sud qui a trouvé, à la distance de 4 m, une galerie ancienne percée dans les gneiss et plus ou moins éboulée. Cette galerie a été suivie pendant 15 m jusqu'à la rencontre d'un remblai. On a mis à jour également une galerie montante presque complètement éboulée qui, à 4 m du travers-bancs, semblait arriver au toit du filon.

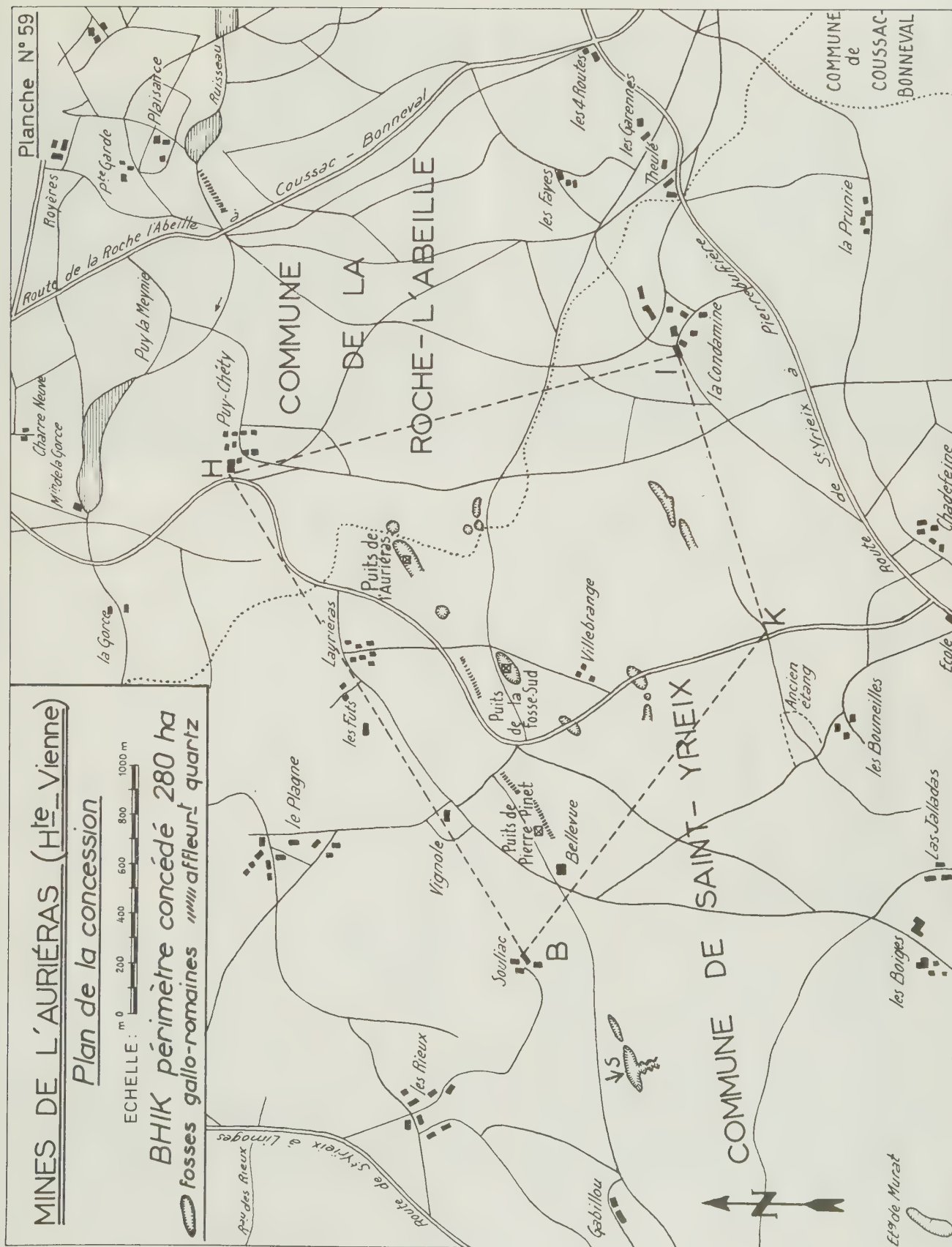


Planche N° 60

MINES DE L'AURIÉRAS (Haute-Vienne)

PLAN D'ENSEMBLE

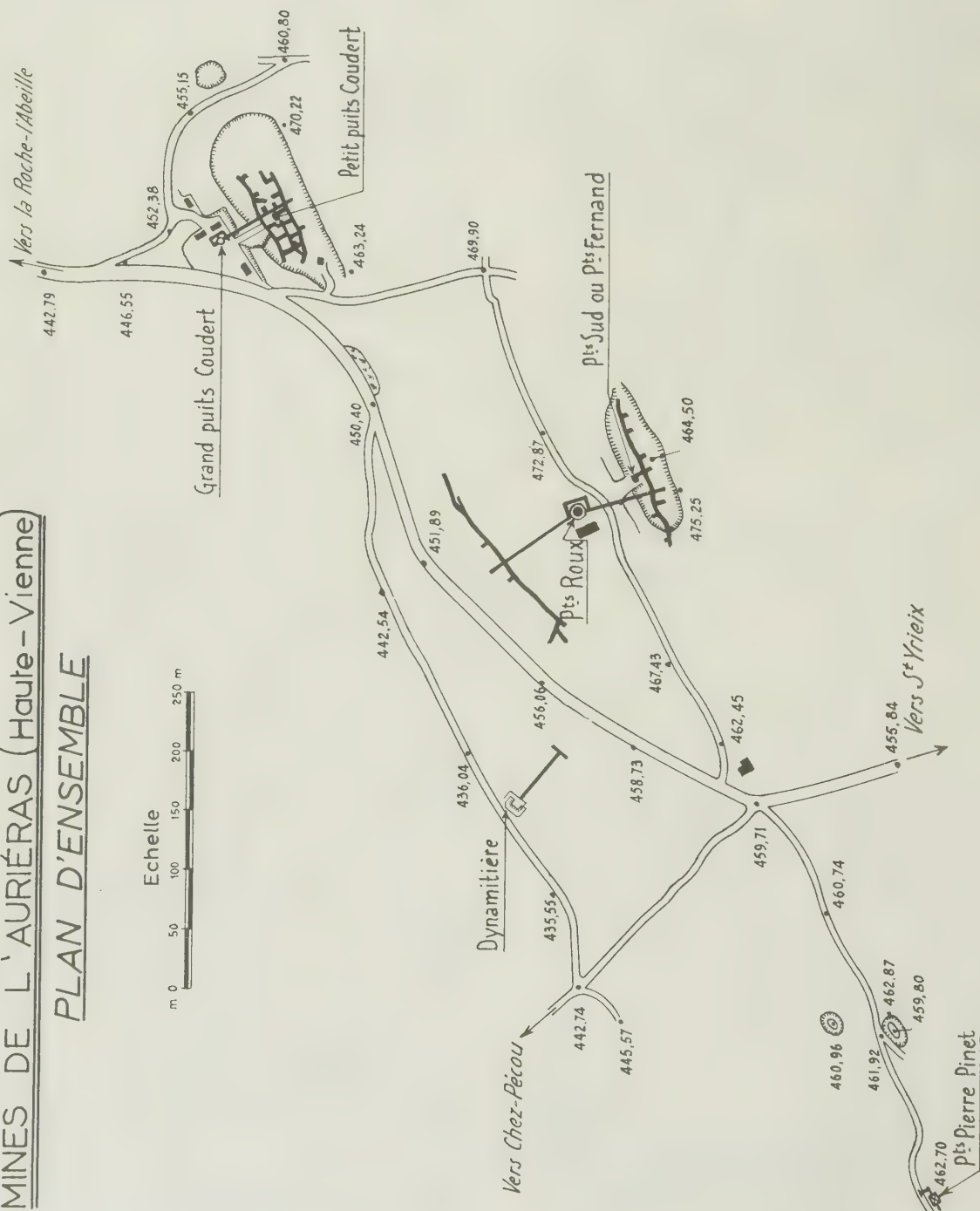




Photo n° 9

Mines de l'Auriéras. Mur du filon de quartz aurifère dans la fosse gallo-romaine du puits Coudert



Photo n° 10

Mines de l'Auriéras. Tranchée récente dans le cavalier de déblais de la fosse du puits Coudert (on distingue nettement, sur la photographie, la pente naturelle des couches superposées des vieux déblais).

Le fonçage du puits a été poussé jusqu'à 24 m.

A la cote de 23 m, on a ouvert un travers-bancs dans la direction Sud. Ce travers-bancs a traversé 12,50 m de gneiss, puis le filon de quartz massif et minéralisé, puissant de 6,50 m, enfin 2 m de gneiss stériles au mur.

Les travaux de reconnaissance dans le filon comprennent à cet étage de 23 m :

1°) Une galerie en direction poussée vers l'Est et vers l'Ouest. Cette galerie a été tracée au mur du filon et entame une partie de l'éponte correspondante.

2°) Partant de cette galerie, cinq recoupes dans le filon dirigée vers le Nord : 2 à l'Est et 3 à l'Ouest du travers-bancs. Elles sont dénommées, en partant du travers-bancs, recoupes n°s 1 et 2 est, et recoupes n°s 1, 2 et 3 ouest.

3°) Trois amorces de galerie en direction partant de l'extrémité des recoupes entamant une partie du toit ou du faux toit du filon et une partie de l'éponte correspondante.

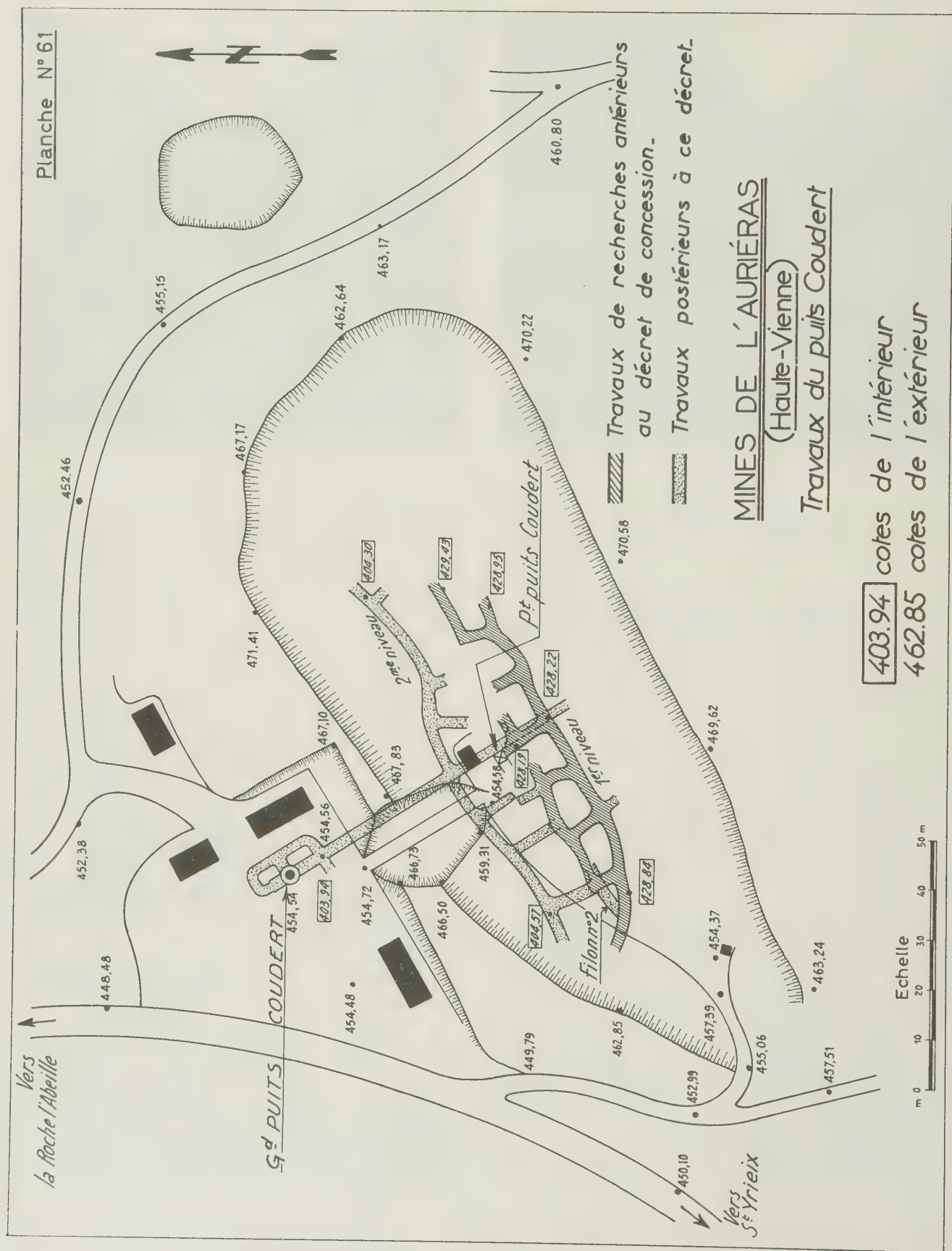
4°) Une descenderie à l'Est du travers-bancs, dans le toit du filon.

5°) Une cheminée à l'extrémité de la recoupe n° 1 ouest.

Les galeries en direction Est et Ouest au mur, commencées en octobre 1908, ont atteint 27,50 m de développement en mai 1909 pour celle de l'Est et 49,50 m en juillet 1909 pour celle de l'ouest.

La recoupe ouest n° 1, attaquée à 10 m du travers-bancs, a traversé le filon épais de 6,30 m. Au bout de cette recoupe, une cheminée a été ouverte dans le quartz. Elle est tombée sur les remblais anciens à 3,80 m au-dessus du sol de la recoupe, soit à la cote 19,20 m.

Un avancement vers l'Est a été pris dans le faux-toit à 4 m du puits et poussé jusqu'à 5,50 m. On a ouvert ensuite une descenderie destinée à reconnaître le filon en profondeur à l'extrémité de cette galerie. Cette descenderie a suivi le faux-toit qui était composé de fragments de quartz noyés dans le gneiss, mais, à 3,50 m de profondeur, ce faux-toit a disparu pour faire place à un filon de 1,20 m de puissance séparé du principal par une bande d'argile de 10 cm. Cette descenderie



a été arrêtée par les venues d'eau après avoir suivi le deuxième filon sur 2 m de longueur.

Les différentes recoupes partant du mur et les traçages en direction faits au toit à partir de ces recoupes ont montré que le filon principal avait une puissance de 5 à 6,50 m.

2°) Puits de Pierre Pinet

Ce puits a la même section que celui de l'Auriéras dont il est distant de 1 200 m environ. Les travaux ont commencé le 17 mars 1908 dans les gneiss granulitiques du toit du filon qui a été rencontré à la profondeur de 15,50 m. Le fonçage a été arrêté en plein quartz minéralisé à 17,50 m au mois d'avril.

Le filon est orienté N 75° E avec pendage 65° N.

Une recoupe poussée vers le Sud au fond du puits a traversé 11 m de filon, y compris quelques centimètres de faux-toit et de faux-mur. On a fait également des amorces d'avancement au toit : 4,50 m à l'Est et 3,80 m à l'Ouest.

A 2 m de la paroi du puits, dans la galerie est, on a attaqué une descenderie suivant la pente du toit. Elle a été arrêtée à la cote de 30 m en septembre 1908, date à laquelle le chantier de Pierre Pinet fut arrêté.

En janvier 1909 on a repris les travaux et exécuté 7,50 m d'avancement à l'Est et autant à l'Ouest au toit du filon, à la base de la descenderie.

Les ouvrages faits à Pierre Pinet ont montré l'existence d'un filon à épontes très nettes de 11 m de puissance à l'étage de 17,50 m, se continuant avec la même netteté au toit à l'étage de 30 m. Dans ce quartier la venue d'eau est insignifiante.

3°) Tranchée de Pierre Pinet

Cette tranchée a été ouverte avant le fonçage du puits et un peu à l'Ouest de celui-ci dans l'affleurement n° 1 du filon.

Elle a une longueur de 12 m perpendiculairement à l'affleurement, une largeur de 2,50 m et une profondeur de 6 m.

Elle a recoupé uniquement du quartz qui, dans

son milieu et dans son parement est, contenait du mispickel.

4°) Puits de la fosse sud de l'Auriéras (dit puits Fernand)

Le 21 juin 1909 on a commencé, à la fosse sud de l'Auriéras, un troisième puits de 2,20 × 1,20 m également, sur l'extérieur du flanc nord de l'excavation située à 380 m environ au Sud-Ouest de la grande fosse de l'Auriéras.

De 6 à 16 m on a traversé des gneiss et, au-dessous, des micaschistes renfermant des bancs horizontaux de granulite de 10 à 30 cm.

Le fonçage s'est poursuivi dans les micaschistes renfermant des rognons de quartz minéralisés par de la blende, du mispickel et de la pyrite. Il a été continué jusqu'à 25 m et arrêté en novembre 1909.

A la profondeur de 24 m, un travers-bancs a recoupé 3 filets de quartz de 2 à 5 cm aux distances de 5, 6 et 8 m; leur direction est N 75° E avec un pendage de 60° N.

A 8 m, le travers-bancs a rencontré d'anciens travaux et a été arrêté.

Fin décembre 1909, on a repris le fonçage du puits jusqu'à la profondeur de 35 m. A 33 m, un travers-bancs a trouvé à 5 m du puits un filon de quartz de 1 m environ. La galerie a été prolongée de 9 m et n'a pas rencontré d'autres veines. Les traçages est et ouest à ce niveau ont observé une puissance de 0,40 m à 1,50 m.

5°) Affleurements divers

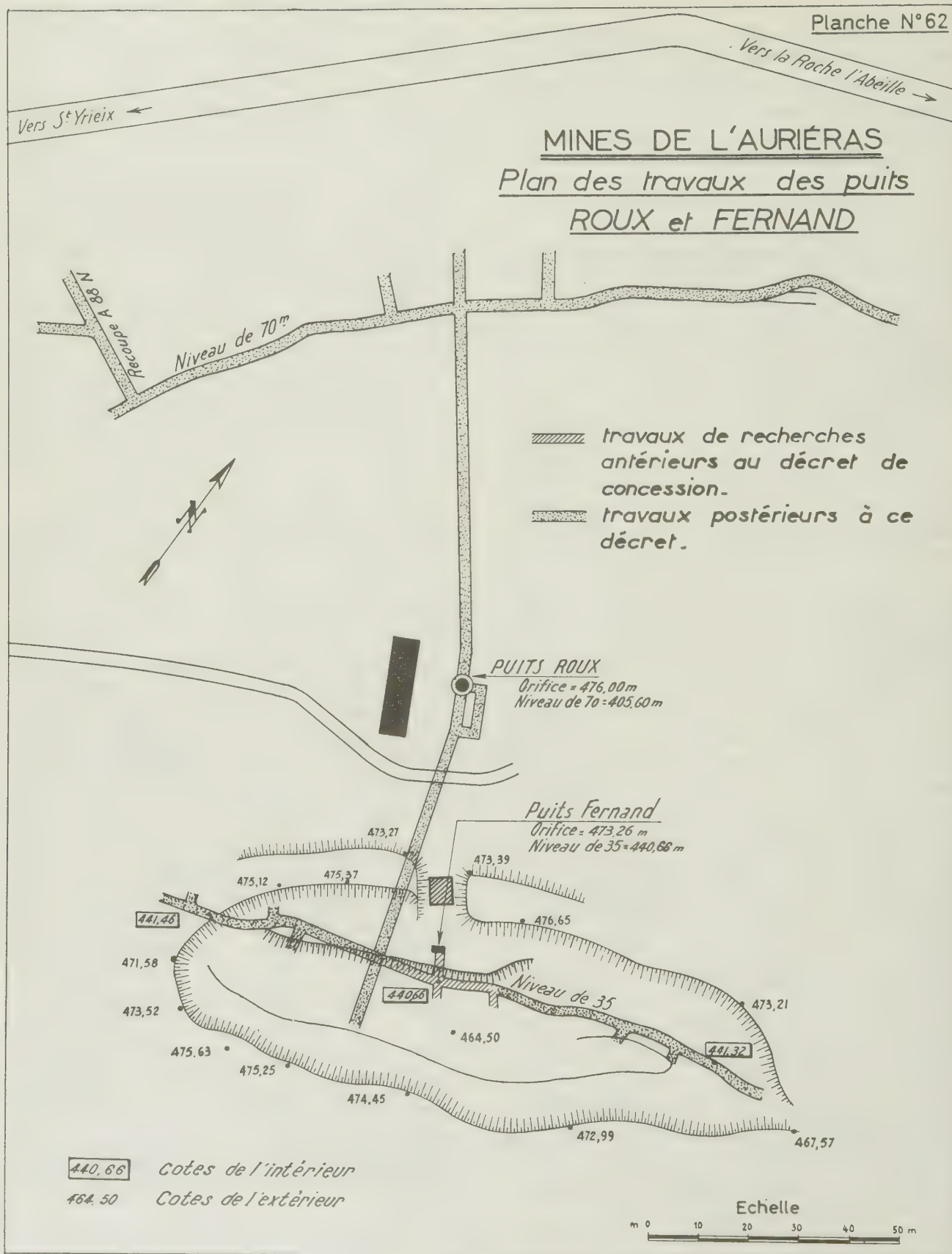
L'affleurement n° 2, situé à l'Est du premier, a une longueur de 60 m et une puissance de 3 m. Les échantillons prélevés ont révélé à l'analyse des traces d'or.

Les affleurements n°s 3 et 4 n'ont pas été étudiés.

Le n° 3 a 15 m de long et 2 m de large, direction N 80° E.

Le n° 4 a 30 m de long et 7 m de large, direction N 75° E.

L'affleurement n° 5, dit de Plaisance, a une longueur de 50 m avec une direction N 70° E et



6 m de largeur. Ce quartz a été exploité pour l'empierrement des routes; un échantillonnage moyen au Nord a donné 5 g/t d'or et au Sud 3 g.

Au 31 décembre 1909, le développement total des travaux était le suivant :

1°) *A Pierre Pinet :*

Puits	17,50 m
Descenderie	14,00 »
Avancement et recoupes	42,50 »

2°) *A l'Auriéras :*

Puits	24,00 m
Descenderie	5,00 »
Avancements et recoupes	164,00 »

3°) *A la fosse sud :*

Puits	28,00 m
Travers-bancs	8,00 »

TOTAL 303,00 m

TENEUR EN OR

1°) Puits de Pierre Pinet

Au puits de Pierre Pinet, des analyses officielles faites sur l'affleurement au jour ont donné des teneurs de 12 et 90 g/t d'or.

Les prélèvements faits au toit à la profondeur de 17,50 m ont donné une moyenne de 144 g à l'Ouest et 152,83 g à l'Est.

A ce niveau, la traversée du filon sur 11 m a donné des teneurs décroissantes du toit au mur : 176 g au toit et 3 au mur, soit une moyenne de 36,9 g.

Dans la descenderie, la moyenne a été de 8,3 g.

Au niveau de 30 m, les prélèvements au toit ont donné une moyenne de 12,66 g.

Dans l'ensemble, les travaux de Pierre Pinet donnent une moyenne de 38,32 g d'après l'explo- rateur.

2°) Tranchée de Pierre Pinet

Les analyses ont donné des teneurs allant de 63 g à 6,5 g/t.

C'est aux environs de cette tranchée que des matières terreuses provenant de l'effritement su-

perficiel du filon ont donné dans une battée, en présence de l'ingénieur en chef des mines, une petite quantité de poudre d'or.

3°) Puits de l'Auriéras

Comme à Pierre Pinet, les teneurs vont en décroissant du toit au mur. Celles du toit ont atteint par endroits des chiffres élevés.

Pour l'ensemble des travaux on a trouvé les moyennes suivantes :

— au toit	21,23 g
— dans la descenderie	4,5 »
— dans les recoupes	9,6 »
— au mur	3,16 »

4°) Puits de la fosse sud

Le premier filonet rencontré au niveau de 24 m contient de l'argyrose; il a donné 126 g d'or et 4 240 g d'argent; le 2° et le 3°, quelques grammes d'or seulement.

Au niveau de 33 m, le filon reconnu a donné de 6 à 96 g d'or et jusqu'à 925 g d'argent.

TRAVAUX DE RECHERCHES

ET D'EXPLOITATION

APRÈS L'INSTITUTION DE LA CONCESSION

Les mines de l'Auriéras ont connu deux périodes d'activité après le décret de concession :

1°) du 1^{er} juillet 1912 au 1^{er} août 1914

2°) d'octobre 1935 au 8 septembre 1936

GRAND Puits COUDERT

Ce nouveau puits est situé à 50 m au Nord-Ouest du petit puits Coudert et en dehors de la fosse ancienne.

Il a été commencé le 23 juillet 1912 et murail- lés sur 7 m avec un diamètre utile de 3,90 m. Au-delà, il a 3,70 m de diamètre. Le fonçage a été poursuivi jusqu'à 54,50 m.

Niveau de 50 m

Un niveau a été ouvert dans le nouveau puits



Photo n° 11

Mines de l'Auriéras. Le carreau du grand puits Coudert en 1914
(à droite, le cavalier de la fosse gallo-romaine)

à 50,60 m du jour, c'est-à-dire à 24 m au-dessous des premières recherches.

Un travers-bancs sud-est développe 65 m. A sa rencontre, le filon a 3 m de puissance et un pendage 60° N.

A 38 m du puits on a percé des avancements au toit du filon avec une direction N 72° E.

Des recoupes sud, parallèles au travers-bancs, ont été tracées de part et d'autre de celui-ci.

Descenderie

Une descenderie a été faite en 1913 sur l'affleurement du filon de l'Auriéras, à 330 m à l'Ouest du puits Coudert.

PUITS FERNAND

En 1914 le puits a été dénoyé et remis en état. La galerie, en direction du niveau 35, a été prolongée à l'Est et à l'Ouest et a atteint un développement total de 140 m environ. Elle suit en partie des galeries gallo-romaines où l'on voit des restes de boisages.

Le filon est minéralisé par de la blende, de la galène et quelques mouches d'or libre.

PUITS ROUX

Le 5 juillet 1913, on a commencé le fonçage d'un nouveau puits à 54 m au Nord du puits Fernand. Il a 3,75 m de diamètre.

Niveau de 70 m

A 70 m de profondeur on a établi une recette et tracé un travers-bancs vers le Nord-Ouest et le Sud-Est.

Lors de l'arrêt des travaux, le 1^{er} août 1914, le travers-bancs sud-est avait recoupé le filon reconnu au niveau 35 et le travers-bancs nord-ouest était arrivé à 18 m environ du passage probable du grand filon de l'Auriéras.

Les travaux du puits Roux ont été repris en octobre 1935 jusqu'au 8 septembre 1936. Les échantillonnages dans le filon du puits Fernand ayant été négatifs, on n'a rien fait de ce côté.

Par contre, le travers-bancs nord-ouest a été prolongé jusqu'au grand filon, où l'on a creusé



Photo n° 12

Mines de l'Auriéras. Les puits Roux et Fernand en 1914.

deux allongements en direction : un avancement nord-est de 90 m et un sud-ouest de 80 m. Ces galeries sont au mur du filon qui a de 2 à 12 m de puissance et l'on a fait des recoupes jusqu'au toit.

A 30 m du travers-bancs, la galerie sud-ouest a abandonné le filon massif pour suivre une ramification qui a été en se rétrécissant; aussi, à 70 m, on a ouvert une recoupe nord-ouest (recoupe A 88 N) qui a retrouvé le filon au mur après 15 m.

Le traçage du grand filon au niveau 70 du puits Roux a montré un remplissage de gneiss et schistes très décomposés et même d'argile, sur plusieurs mètres d'épaisseurs, avec un peu de quartz faiblement minéralisé. On a trouvé quelques rares teneurs : sur 154 analyses, une a donné 397 g à la rencontre du travers-bancs avec de l'or libre; 5 analyses ont donné entre 29,40 g et 5,8 g; les autres, de 0 à 4,5 g.

Le mur du filon est constitué par des gneiss, schistes et granulites qui ne diffèrent du filon que par leur dureté (pas de décomposition). Au toit on a des schistes verts.

Les travaux effectués en 1936 au puits Roux ont produit 245 t contenant 4 kg d'or.

Les faibles teneurs rencontrées et l'aspect du remplissage qui ne présageait pas, d'après l'expérience acquise dans la région, de meilleurs résultats, ont fait arrêter les recherches.

Sondage de la fosse de Gabillou

En 1936, la Société des Mines de l'Auriéras a fait exécuter un sondage incliné à 60° sur l'horizontale au voisinage de la fosse de Gabillou située en dehors du périmètre concédé sur le prolongement ouest du filon reconnu aux puits Coudert, Roux et Pierre Pinet.

Ce sondage, orienté N-S, a traversé d'abord des micaschistes puis une puissante formation magmatique de granulites avec, à la distance de 48,50 m, un terme siliceux de différenciation constitué par du quartz à or libre à teneur élevée. Les pegmatites reprennent à 49,00 m et le sondage, arrêté à 63,70 m, ne les a pas quittées.

CONCLUSION

Les travaux de Pierre Pinet et de l'Auriéras ont démontré la présence d'un filon N 70° E à

pendage 60° N, continu, et d'une puissance moyenne de 6 à 11 m, visible en surface sur de nombreux affleurements.

En règle générale, la richesse du filon semble se concentrer vers le toit ce qui explique l'abandon du mur par les Anciens dans la grande fosse de l'Auriéras.

Au point de vue minéralisation on a, outre l'or et l'argyrose déjà cités, un certain nombre de sulfures : mispickel, pyrite, blende et galène et, d'après un rapport officiel, de la stibine (?).

A Pierre Pinet, le mispickel est parfois altéré en scorodite. A la fosse sud de l'Auriéras des tenneurs en argent sont très élevées et assez exceptionnelles en Limousin.

Les travaux des Anciens ont été rencontrés à la profondeur de 19,20 m à l'Auriéras et à la profondeur de 33 m à la fosse sud.

Les venues d'eau, insignifiantes à Pierre Pinet, ont, au contraire, été très abondantes à l'Auriéras.

LES RECHERCHES DE PLAISANCE ET DE CHEZ-POURTANAUD (PLANCHE N° 63)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

La région de « Plaisance » et de « Chez-Pourtanaud » est située à 3,500 km environ au Sud-Est de La Roche-l'Abeille.

La première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000 par LE VERRIER (1897) précise que la région est formée par des gneiss granulitiques au milieu desquels affleure le petit massif de granulite de Combraille. Un filon de quartz est figuré au Sud-Ouest de Plaisance, sur le prolongement du grand filon de l'Auriéras.

La deuxième édition de la feuille (1938) indique simplement la nature gneissique du pays; elle a sensiblement étendu au Sud, vers Deshais, l'étendue du massif de granulite et maintenu sans modification l'affleurement de quartz de Plaisance.

Il existe aussi des fosses anciennes à proximité du hameau de Chez-Pourtanaud et auprès du Pigot, entre Plaisance et Chez-Pourtanaud.

HISTORIQUE

Le 29 avril 1912, M. Edouard FOURNIER informe le préfet de la Haute-Vienne qu'il a acquis les droits de fouille sur les domaines de Plaisance et de Chez-Pourtanaud, commune de La Roche-l'Abeille et qu'il a chargé la Société d'Entreprises Minières de la Haute-Vienne d'effectuer les travaux de recherches.

Les travaux, commencés le 15 avril 1912, ont été suspendus par la guerre de 1914.

Le 19 décembre 1912, M. FOURNIER sollicite une concession de mispickel aurifère couvrant 510,30 ha sur les communes de La Roche-l'Abeille, Saint-Yrieix et Saint-Priest-Ligoure, la limite ouest de son périmètre étant commune avec le côté est de la concession de l'Auriéras.

Cette pétition était prématurée; aucun gisement exploitable n'avait été démontré.

Le 10 janvier 1914 M. FOURNIER demande un sursis de deux ans pour l'instruction de sa concession. Ce sursis est accordé par le ministre le 10 juillet 1914.

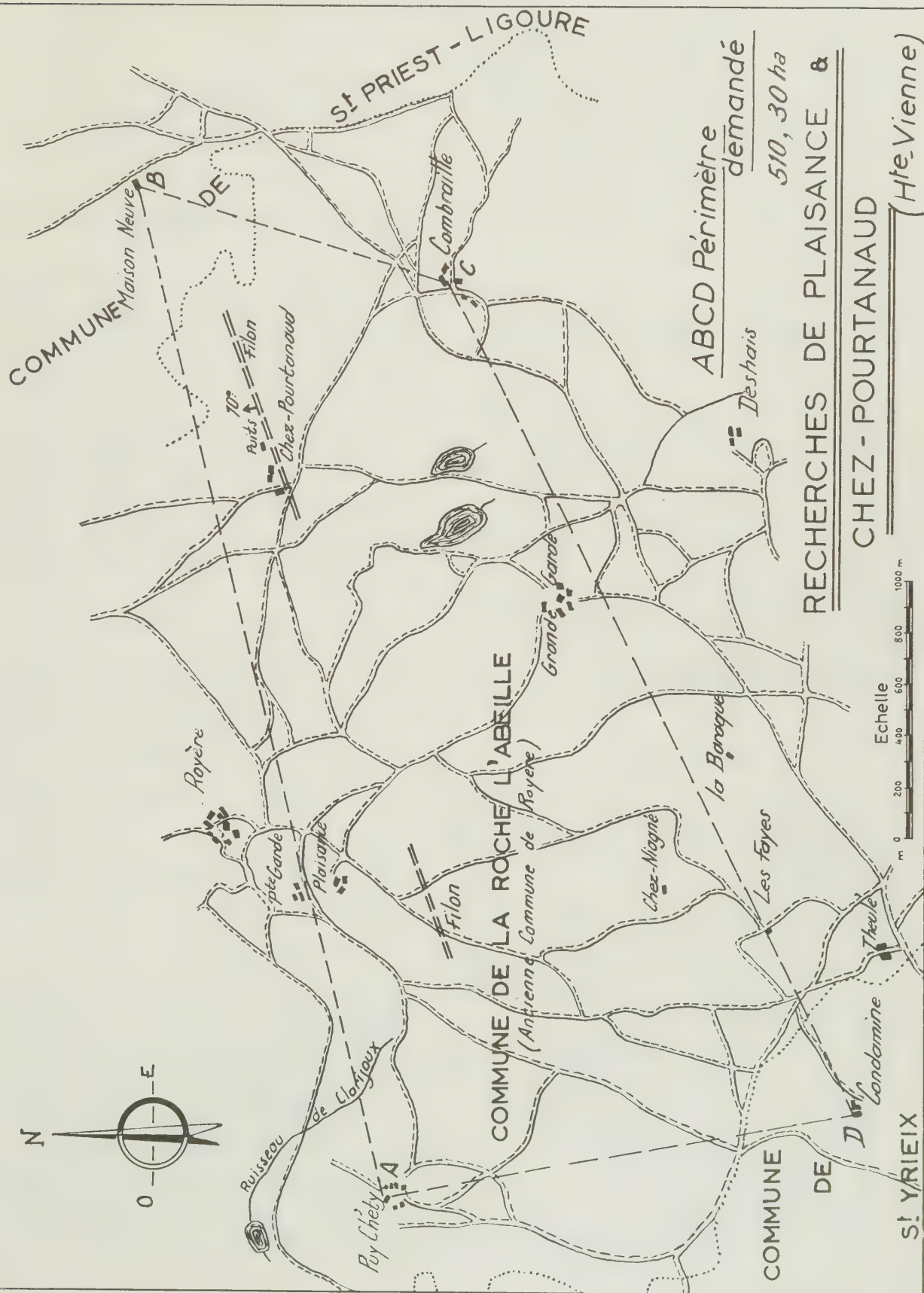
En 1921, la Société d'Entreprises Minières de la Haute-Vienne, qui a acquis les droits de M. FOURNIER, sollicite un nouveau délai, mais n'a jamais repris les recherches.

De ce fait, la demande de concession a été classée comme affaire sans suite.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux de recherches ont été effectués uniquement à proximité du hameau de « Chez-Pourtanaud ».

Puits n° 1 : Le puits n° 1 a été ouvert le 15 avril 1912 avec une section de 1,20 × 2,00 m. Le fonçage a été arrêté en juillet 1912 à la profondeur de 11 m.



Ce puits était destiné à étudier un filon de quartz sur lequel on trouve un groupe de fosses orientées N 75° E situées à l'Ouest sur une longueur de 600 m et une série d'affleurements s'étendant sur une longueur sensiblement égale à l'Est.

A 1,50 m de profondeur, on a trouvé le toit du filon de direction N 75° E et pendage 75° N. A 11 m, le mur du filon n'avait pas été trouvé.

Des analyses ont donné 1 à 2 g vers le toit et 7 g au fond du puits.

Puits n° 2 : Les travaux arrêtés en juillet 1912 ont été repris le 20 janvier 1913 avec le fonçage d'un puits de 3,00 × 1,40 m situé à 7 m à l'Est du précédent.

Ce puits a une profondeur de 32,20 m. A 29,35 m du jour, on a ouvert un travers-bancs de 17 m qui a recoupé le filon sous une puissance de 4,50 m.

Le filon a été suivi en direction sur 67 m pendant le premier semestre de 1914; on a fait également 9,10 m de recoupes.

Ces travaux ont démontré l'existence d'un filon très régulier d'une puissance moyenne de 2,20 m.

Plusieurs analyses effectuées par l'explorateur ont donné des teneurs de 12, 15, 25 et 15 g/t d'or.

CONCLUSION

Les recherches effectuées « Chez-Pourtanaud » sont à peine amorcées, mais elles montrent la continuité du filon étudié à La Rochette, à Pierre Pinet et à l'Auriéras.

Le peu de développement des travaux et l'absence de précisions ne permettent pas de formuler une opinion sur l'intérêt du secteur minéralisé jalonné par les fouilles et affleurements de Plaisance et de Chez-Pourtanaud.

RECHERCHES DANS LA REGION SITUEE AU NORD DE SAINT-YRIEIX (PLANCHE N° 64)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches qui vont être décrites sont situées à quelques kilomètres au Nord et au Nord-Est de Saint-Yrieix. Elles se localisent immédiatement au Sud des travaux de La Rochette, Pierre Pinet et l'Auriéras qui jalonnent le grand filon NE-SW.

La région est constituée par des gneiss.

Les recherches les plus importantes sont celles de la Société des Aurières Françaises au Bois Lauriéras à Chadefaine (ou Chadefeyne); les autres sont dues à trois propriétaires fonciers qui ont effectué des investigations superficielles.

1°) Les recherches de Chadefaine

Le 15 juillet 1910, la Société des Aurières Françaises informait le préfet de la Haute-Vienne de la découverte d'un filon de mispickel aurifère au lieu-dit « Le Bois Lauriéras », près de Chadefaine, commune de Saint-Yrieix.

Les travaux ont été commencés le 1^{er} juillet 1910.

Un puits de 3,50 × 2 m, et de 60 m de profondeur a été ouvert au voisinage d'un groupe de fosses orientées NE-SW.

De ce puits partent deux niveaux, à 38 m et 58 m de profondeur.

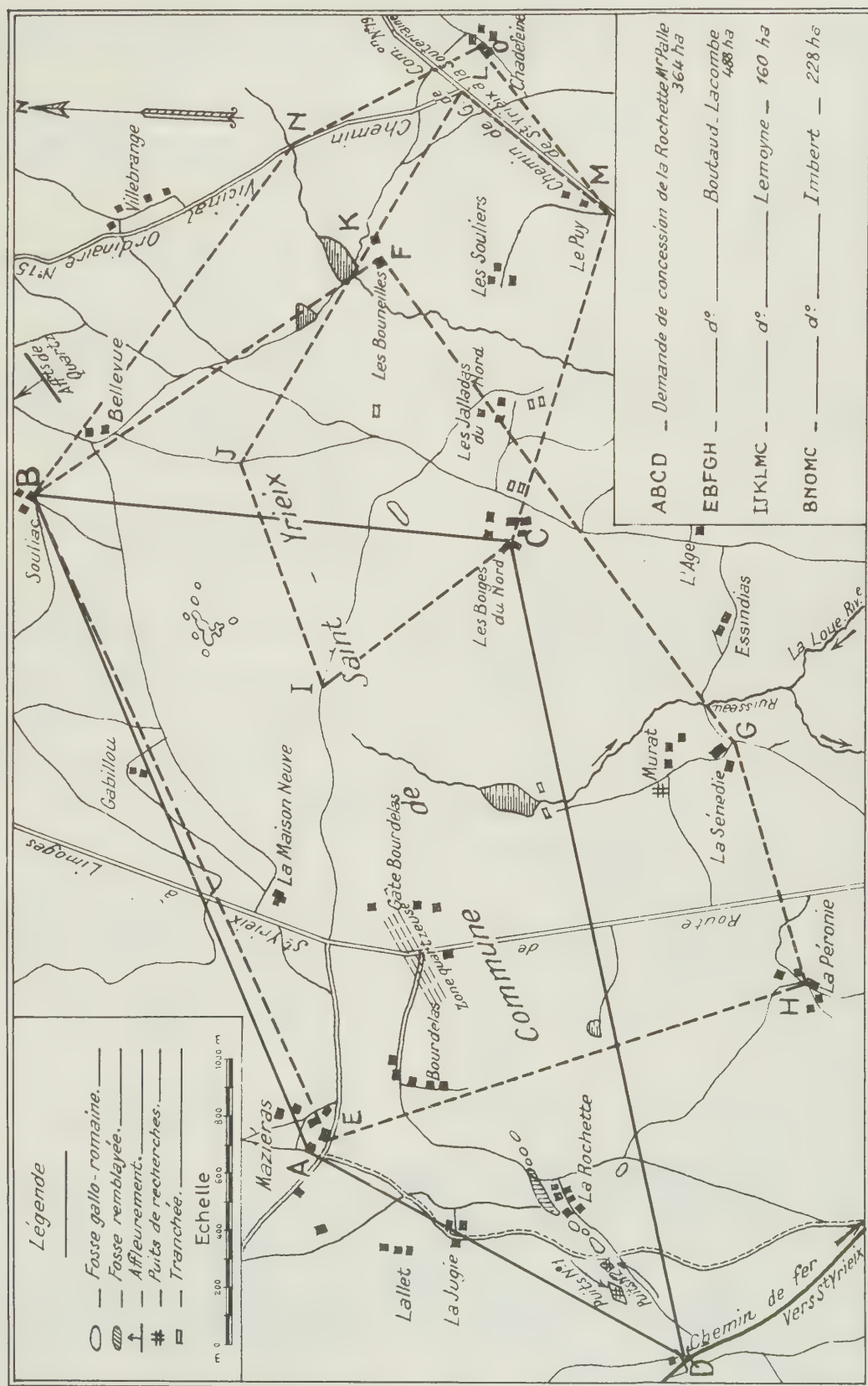
Au premier niveau, un travers-bancs ouest de 70 m a recoupé trois filonets de quartz à mispickel avec or libre. Ils sont orientés N 60° E avec un léger pendage nord et une puissance de 5 à 6 cm.

Le premier filonet a été trouvé à 22 m du puits et suivi sur 6 m, et par une descenderie de 3 m abandonnée par suite de venue d'eau.

Le deuxième a été recoupé à 68 m du puits.

Le troisième a été suivi en direction sur 28 m.

Planche N° 64



Au deuxième niveau, le travers-bancs ouest a rencontré un filonet réduit à 1 ou 2 cm à 40 m du puits.

Le travers-bancs est a été percé pour recouper un filon supposé exister sous une ancienne fosse.

A 12 m du puits on a trouvé un filon de diorite légèrement pyriteux de 0,60 m à 1 m orienté comme la fosse. Ses épontes sont très nettes avec deux petits placages de quartz gris avec pyrite de 4 à 5 cm.

La venue d'eau était de 15 à 18 m³/h.

La recherche du Bois Lauriéras n'ayant pas donné de résultat a été abandonnée en avril 1912. On avait fait en tout 168 m de galeries.

2°) Les recherches de Murat

Les recherches de Murat ont été effectuées par M. BOUTAUD-LACOMBE dans sa propriété.

Le 18 mars 1911, il signalait au préfet une découverte de filons aurifères et la trouvaille de scories ayant une teneur de 22 g d'or et 10 g d'argent à la tonne.

Le 10 juin 1912, il déposait une demande de concession de mispickel aurifère couvrant 488 ha sur la commune de Saint-Yrieix. Son périmètre était en concurrence partielle avec la demande de concessions du 25 mars 1912 de M. PALLE qui explorait les fosses de La Rochette.

Les recherches de M. BOUTAUD-LACOMBE consistent en un puits de 1,50 × 1,20 m, de 12 m de profondeur, près de la maison de Murat. Ce puits a rencontré un filon de quartz qui affleure en surface.

Le filon a une direction N 75° E, un pendage nord et une puissance de 0,25 m. Des analyses auraient donné 6 g d'or.

Quelques tranchées auraient également été faites près de Murat et au Sud de l'étang de Murat, où l'on trouve des affleurements quartzeux.

Devant l'insuffisance de ces travaux, un décret du 28 décembre 1913 a rejeté la demande de M. BOUTAUD-LACOMBE.

3°) Les recherches des Jalladas et des Souliers

Après avoir exécuté quelques recherches insignifiantes sur ses terres, M. LEMOYNE déposait, le 24 octobre 1912, une demande de concession de mispickel aurifère de 160 ha sur la commune de Saint-Yrieix.

Cette demande était en concurrence partielle avec celles de MM. PALLE et BOUTAUD-LACOMBE.

Les recherches de M. LEMOYNE consistent en une dizaine de tranchées creusées au voisinage des Jalladas et des Souliers. Les unes sont faites dans le rocher sans aucune trace de filon, d'autres dans la terre végétale. Enfin, on a trouvé un filon de quartz blanc de direction N-S avec léger pendage ouest. Ce quartz contenait parfois du mispickel.

Un décret du 31 décembre 1913 a rejeté la demande de M. LEMOYNE.

4°) Les recherches des Bouneilles et de Bellevue

Les travaux de M. IMBERT sont tout aussi insignifiants que ceux de MM. LEMOYNE et BOUTAUD-LACOMBE.

Ils consistent en quelques trous près de l'étang des Bouneilles et une tranchée à Bellevue dans la terre végétale.

M. IMBERT sollicitait cependant, le 24 octobre 1912, une concession de mispickel aurifère de 228 ha sur la commune de Saint-Yrieix. Elle était en concurrence partielle avec les demandes de MM. BOUTAUD-LACOMBE et LEMOYNE.

Un décret du 28 décembre 1913 a rejeté la demande de M. IMBERT.

CONCLUSION

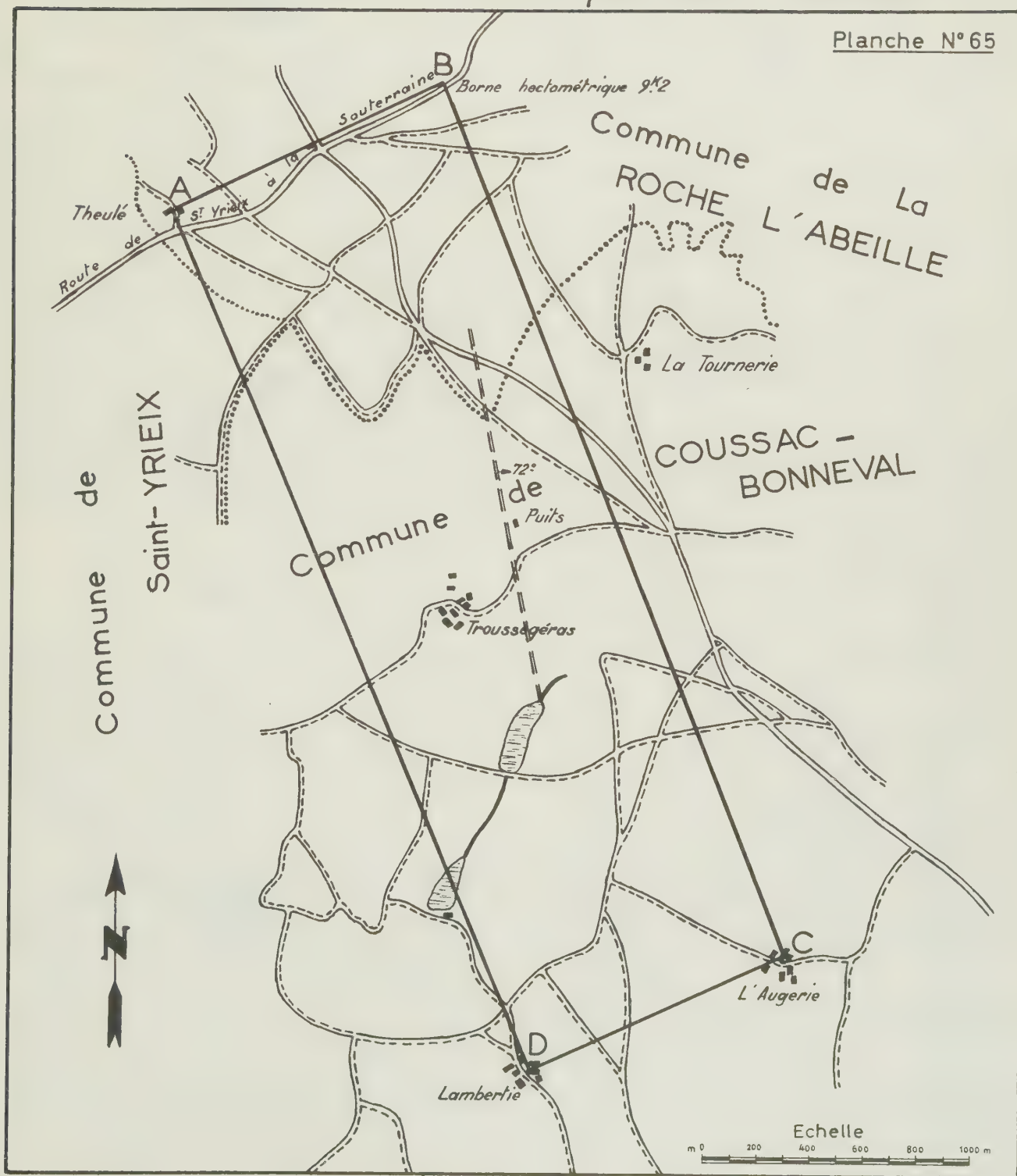
Les travaux de Chadefaine ont montré l'existence de veinules parallèles à la direction du grand filon de l'Auriéras.

Quant aux autres recherches, leur intérêt est nul, sauf peut-être l'indication du filon de Murat, qui serait lui-même parallèle à celui de l'Auriéras.

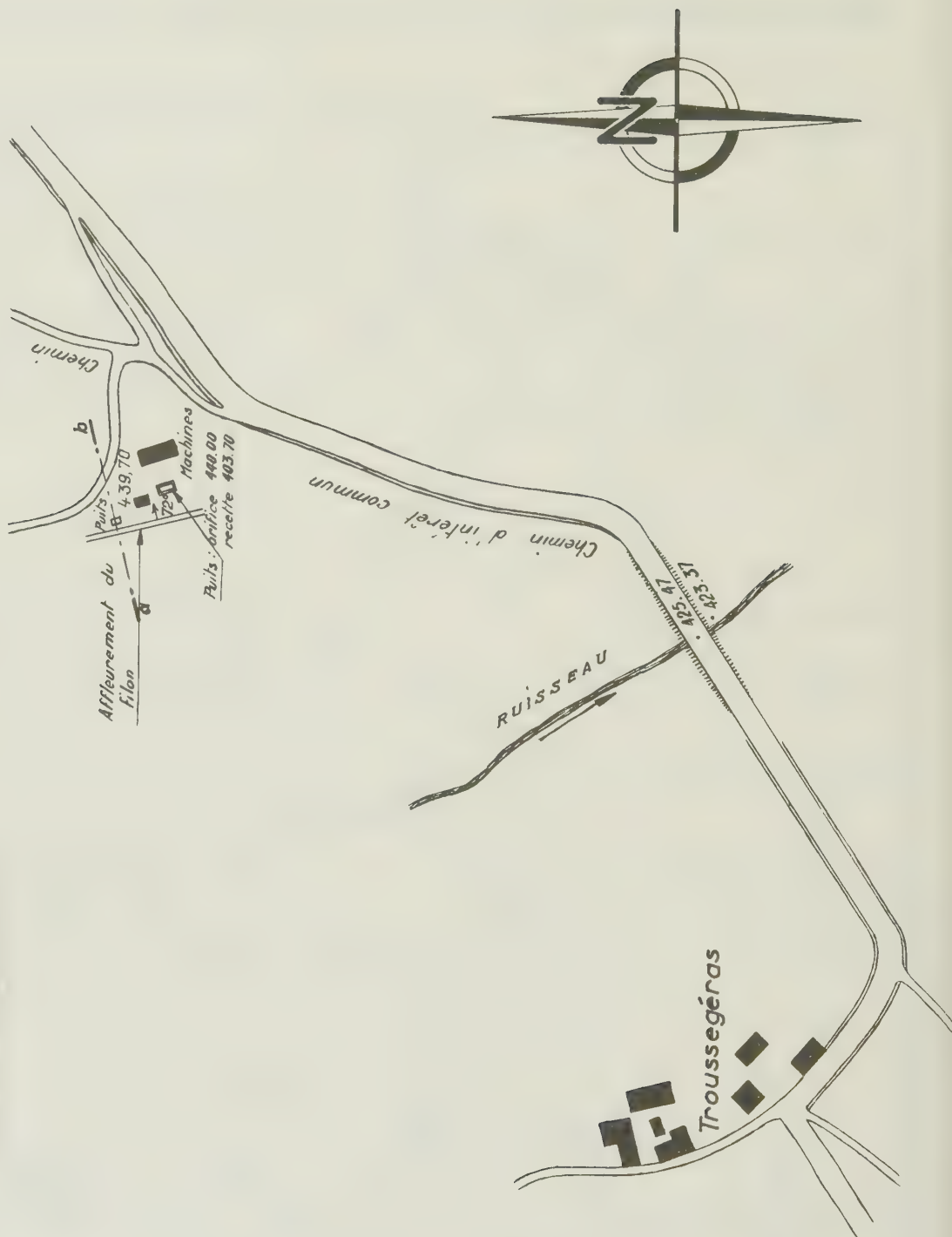
RECHERCHES DE TROUSSEGÉRAS (Haute-Vienne)

ABCD périmètre demandé 381ha

Planche N° 65



RECHERCHES DE TROUSSEGÈRES



LES RECHERCHES DE TROUSSEGERAS

(PLANCHES N^{os} 65 A 69)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches de mispickel aurifère de Trousségéras sont situées à proximité du hameau du même nom et à 6 km, au Sud-Est du bourg de La Roche-l'Abeille.

La première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000 par LE VERRIER (1897) indique, à Trousségéras, des granulites gneissiques qui sont marquées comme de simples gneiss sur la deuxième édition (1938).

A 300 m environ, au Nord-Est de Trousségéras, on trouve un affleurement de quartz pyriteux de direction N 8° W. Cet affleurement s'aligne sensiblement en direction avec un autre situé à 500 m plus au Nord, ainsi qu'avec des fosses existant dans la forêt à 1 km au Sud de Trousségéras.

HISTORIQUE

Le 20 août 1911, M. Paul PHILIPPOT, ingénieur, signale au préfet de la Haute-Vienne qu'il a découvert des affleurements de filons pyriteux arsenicaux aurifères dans la commune de Coussac-Bonneval et qu'il commence des recherches. Il précise qu'il a confié à la Société de Recherches Minières de la Haute-Vienne l'exécution des travaux.

Le 17 novembre 1912, M. PHILIPPOT sollicite une concession de mispickel aurifère et métaux connexes de 381 ha sur les communes de Saint-Yrieix, Coussac-Bonneval et La Roche-l'Abeille.

Cette demande de concession attirait, le 25 juillet 1913, une opposition et demande en concurrence de M. Jules FRIBOURG, qui explorait à cette époque le gisement voisin de La Tournerie.

Un mémoire de M. PHILIPPOT du 30 septembre 1913, précisait que le filon qu'il explorait à Trousségéras n'avait rien de commun avec celui de La Tournerie.

Le 10 janvier 1914, M. PHILIPPOT demande à l'administration un sursis de deux ans pour l'instruction de sa demande de concession.

Les recherches n'ayant pas été reprises après la guerre de 1914, un décret du 9 août 1923 rejetait la demande de concession de M. PHILIPPOT.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux de recherches sur l'affleurement de Trousségéras ont été commencés le 23 août 1911.

PUITS N° 1 : Ce puits a été ouvert le 1^{er} septembre 1911 avec une section de $1,45 \times 1,10$ m. Il est placé au toit de la fracture et a une profondeur de 17,20 m.

A 3 m de profondeur il a trouvé un filonet de 0,10 m d'épaisseur de direction N 8° W et pendage 75° E. Une analyse a donné 3 g d'or et 10 g d'argent.

A 5,60 m on a atteint le toit du filon.

Une première recoupe S 82° W de 3,50 m a été ouverte à 7,40 m de profondeur. La puissance du filon était de 2,40 m.

Des analyses du filon ont donné les résultats suivants :

- à la surface 8 g et 1 g d'or;
- à 6 m de profondeur (échantillon avec galène) 4 g d'or et 220 g d'argent;
- à 7,40 m de profondeur, de traces à 7 g d'or et de 40 à 50 g d'argent.

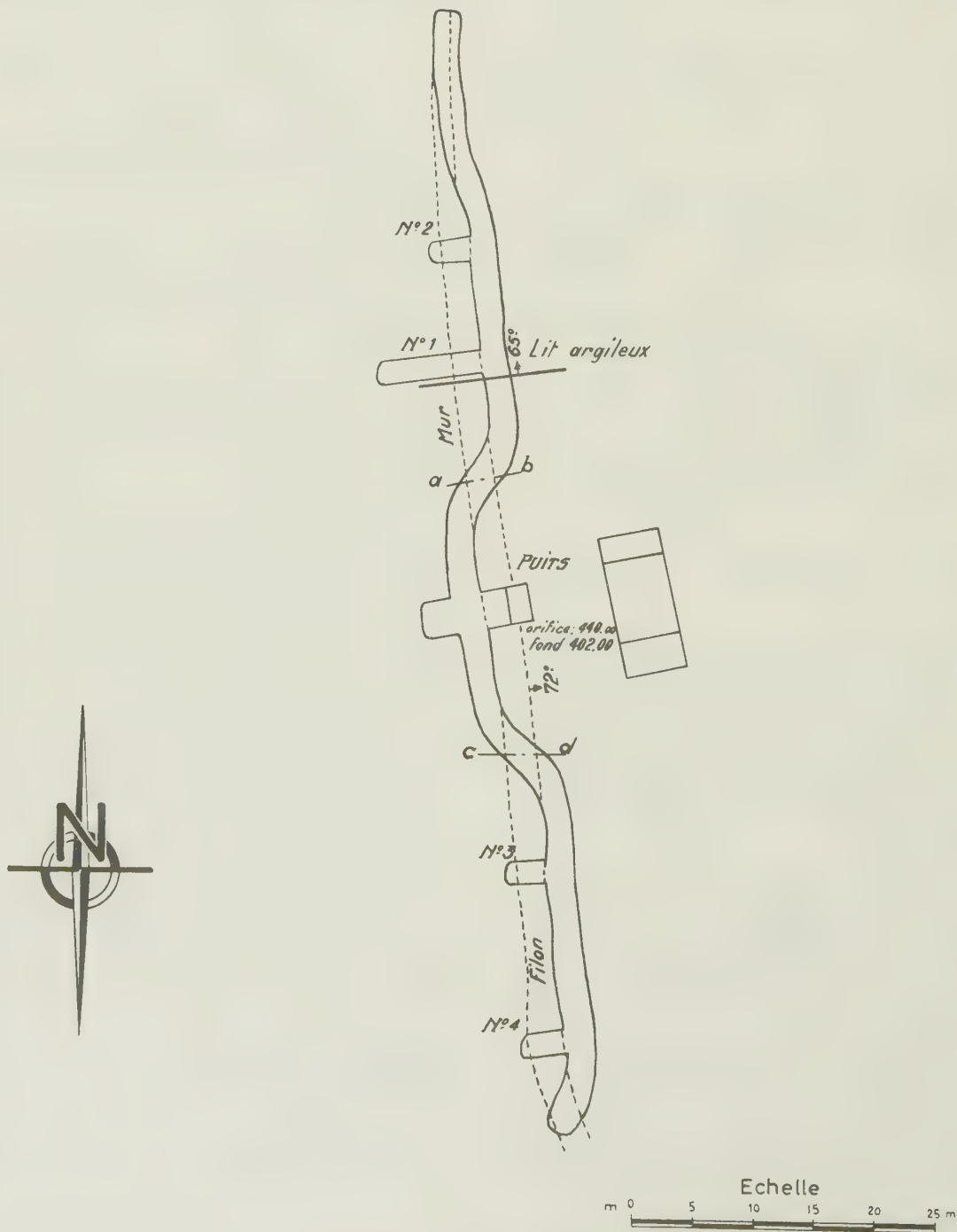
Au-dessous de la première recoupe, le puits est resté dans le filon dont la puissance paraît augmenter vers 12,50 m. Une deuxième recoupe de direction N 82° E a été percée à 16,80 m de profondeur; le filon avait à cet endroit une puissance de 4,30 m.

L'analyse d'un échantillon d'un banc du mur minéralisé en galène avec un peu de stibine a donné 4 g d'or et 620 g d'argent.

PUITS N° 2 : Le puits n° 2, de $2,85 \times 1,20$ m, a été ouvert le 3 février 1913 à 10 m à l'Est des

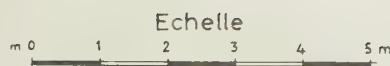
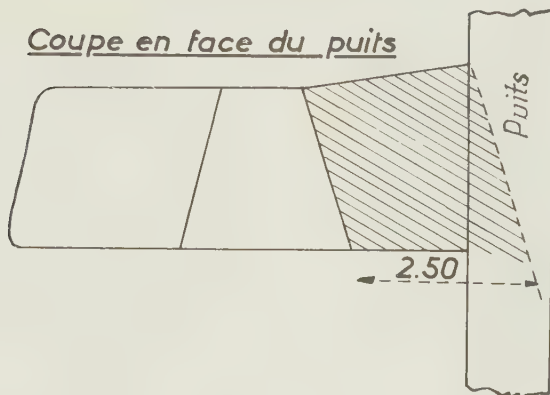
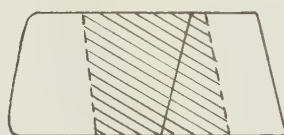
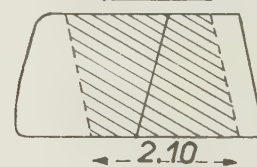
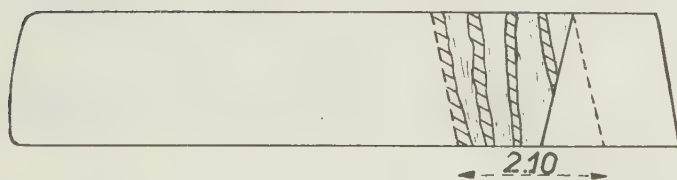
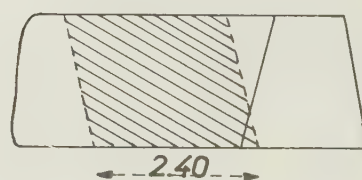
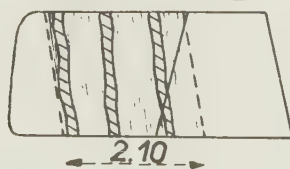
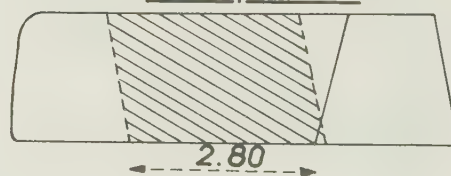
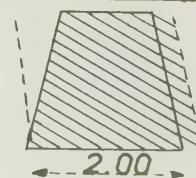
RECHERCHES AURIFÈRES DE TROUSSEGÉRAS

PLAN

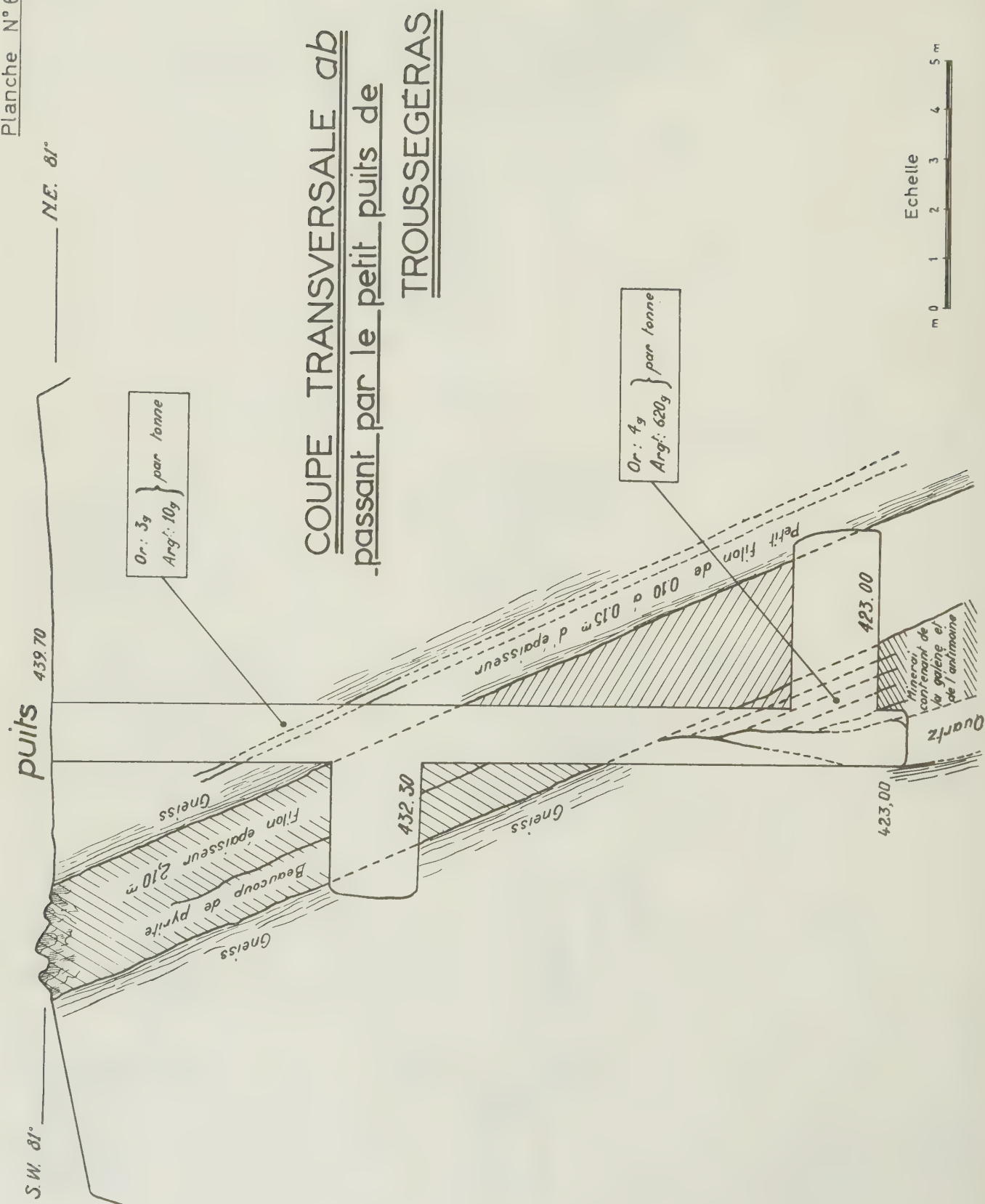


RECHERCHES AURIFÈRES DE TROUSSEGÉRAS COUPES

Planche N° 68

Coupe en face du puitsCoupe abCoupe cdRecoupe N°1Recoupe N°3Recoupe N°2Recoupe N°4Avancement NordAvancement Sud

 QUARTZ
 QUARTZ et ARGILES



affleurements et à 15 m au Sud-Est du puits 1. Il a une profondeur totale de 41,50 m.

Le toit du filon a été trouvé à 32 m et le mur à 39 m; sa direction est N 8° W et son pendage 72° E.

Niveau de 37 m : A ce niveau, on a percé un travers-bancs S 82° W de 5,50 m de long. Il a traversé le filon qui avait une puissance de 2,40 m.

Des avancements nord et sud d'un développement total de 98 m ont été amorcés au mur du filon sur 9 m de part et d'autre du travers-bancs; on a ensuite traversé le filon pour suivre le toit.

Le filon a été étudié par 36,90 m de recoupes.

La puissance varie de 2,80 m à 1,60 m avec une moyenne de 1,80 m.

Les essais ont donné de 7 à 12 g d'or et jusqu'à 720 g d'argent.

Les roches encaissant le filon sont des mica-schistes, des gneiss et des granulites.

Le remplissage de la fracture est constitué par du quartz, de la granulite rose et des fragments des roches des épontes. La minéralisation est constituée principalement par de la pyrite et de la galène; il y a très peu de mispickel et de blende.

Il semble que, postérieurement à la minéralisation, le filon a rejoué et s'est broyé, la brèche ayant été cimentée ensuite par de la silice.

Le minerai présente ainsi des veinules de pyrite hachées par des venues de silice hydratée colorée en brun par de l'oxyde de fer.

Recherches des Salottes

Les explorateurs de la concession voisine de Drouly ont fait des recherches au lieu-dit « Les Salottes » situé dans la même section cadastrale que Troussegéras.

Les travaux ont été commencés le 2 décembre 1912; ils consistaient en six tranchées de 2 à 3 m de profondeur et un puits dans le filon de 2,50 × 1,50 m de 18,50 m de profondeur.

Le filon étudié par le puits était vertical avec une direction N 20° E, une puissance variable atteignant 1,60 m entre salbandes et des bancs de

quartz massif minéralisés en mispickel et un peu de pyrite.

Filon de Lambertie

Ce filon a été signalé le 7 octobre 1911 par M. PHILIPPOT dans une déclaration à la Préfecture.

Il se trouve à 1 km au Sud de Troussegéras; il aurait une direction N 60 à 70° E, un pendage nord et une puissance comprise entre 5 et 6 m et 10 et 15 m.

Deux échantillons pris sur l'affleurement auraient donné 2 g d'or et 10 g d'argent à la tonne et un troisième 290 g d'argent et des traces d'or.

CONCLUSION

Le filon de Troussegéras n'est pas suffisamment connu en raison du faible développement des travaux.

L'ouverture d'une recherche sur un affleurement est un fait très rare en Limousin où l'on a l'habitude d'ouvrir les chantiers à proximité de fouilles anciennes qui n'existent pas ici. Cette absence ne constitue pas un indice favorable dans une région qui a été activement exploitée dans l'antiquité et, par conséquent, très bien connue des Anciens.

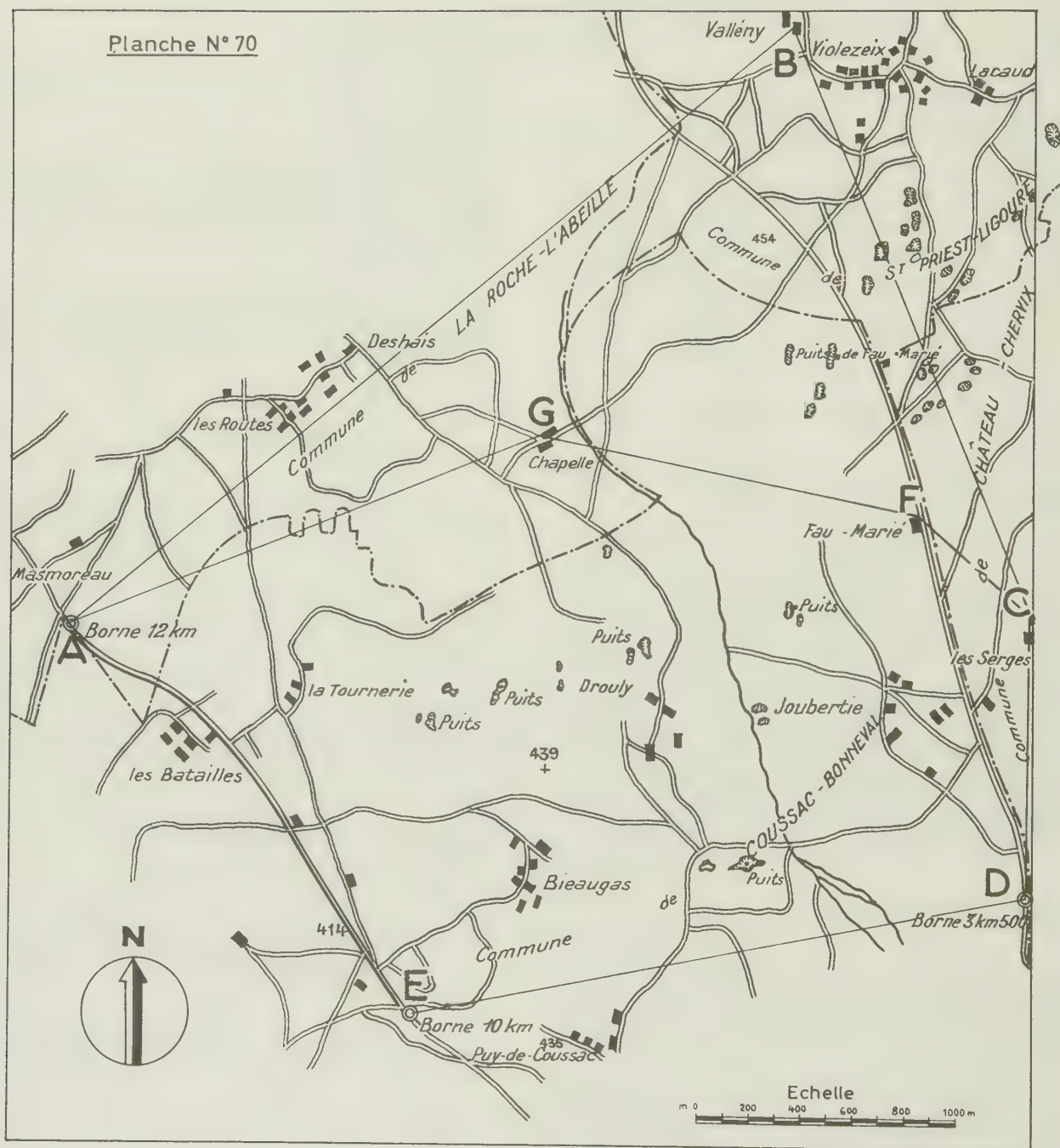
LA CONCESSION DE DROULY (PLANCHES N^{os} 70 A 73)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

La concession de mispickel aurifère de Drouly se trouve à 5 km au Nord du bourg de Coussac-Bonneval.

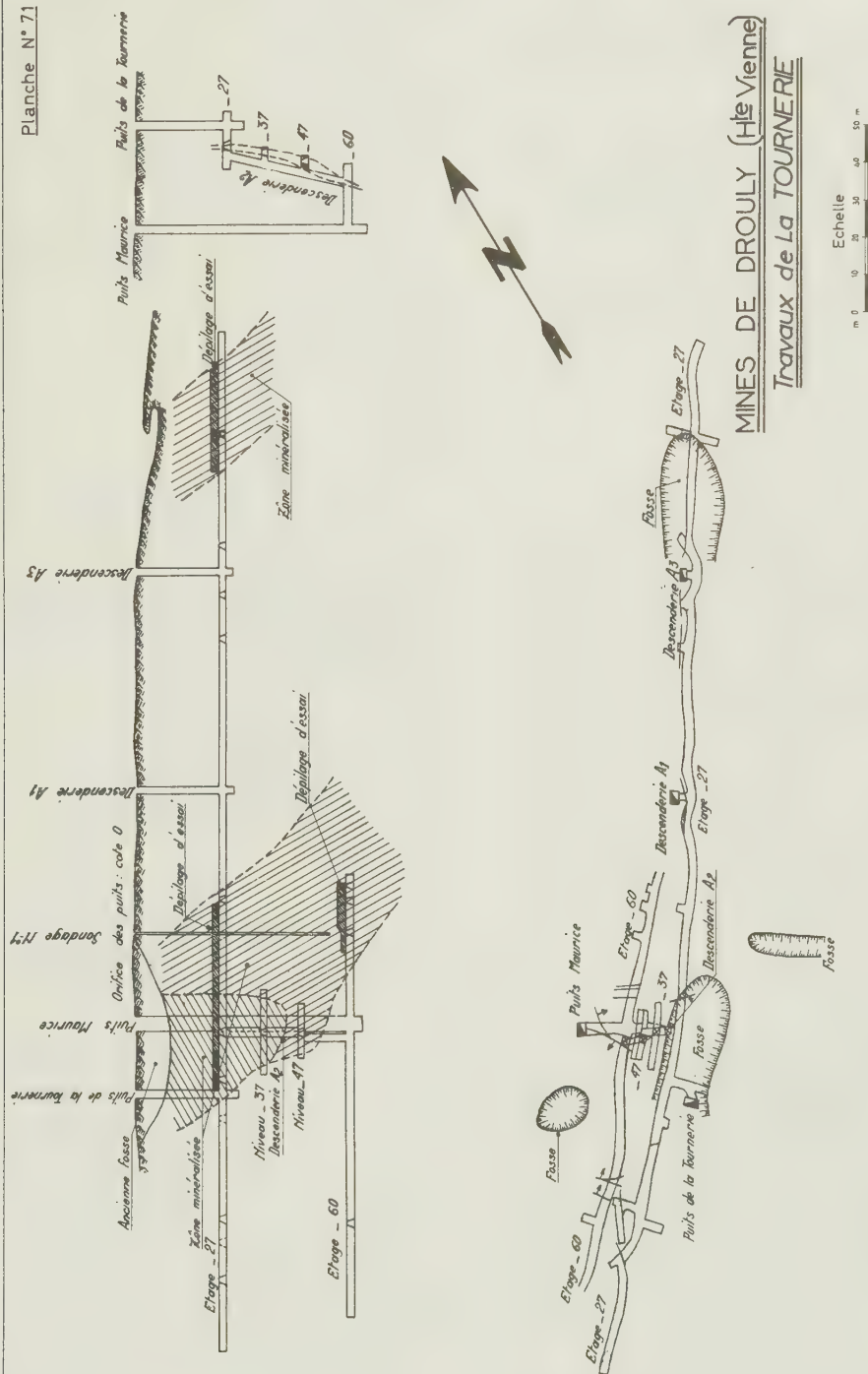
La première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000, par LE VERRIER (1897), note la présence de granulite gneissique dans la région de Drouly

MINES DE DROULY (Haute-Vienne)



ABCDE = périmètre demandé 824 ha - AGFCDE = périmètre concédé 500 ha
fosses gallo-romaines

Planche N° 71



et de La Joubertie et de gneiss granulitiques dans celle de La Tournerie à l'Ouest.

La deuxième édition de la feuille (1938) ne distingue que des gneiss pour l'ensemble du territoire de la concession.

Un filon de quartz de direction N-W est indiqué à La Tournerie sur la première édition; il est figuré avec une direction N-E sur la deuxième. Aucune de ces deux orientations ne correspond à celle du filon existant à La Tournerie.

On a relevé un certain nombre de fosses anciennes autour de Drouly : à Drouly même et à La Tournerie en particulier.

HISTORIQUE

Le 13 juillet 1910, M. Gaston MOCH signale au préfet de la Haute-Vienne qu'il a trouvé des filons de mispickel aurifère dans la commune de Cousac-Bonneval au lieu-dit « La Boujolle » et dans le communal de Drouly. Des analyses lui auraient donné des teneurs de 3 à 5 g/t d'or.

Les recherches ont été faites de février 1911 à novembre 1912.

Le 11 novembre 1911, M. MOCH sollicite une concession de mispickel aurifères et métaux connexes de 524 ha sur les communes de Coussac-Bonneval, La Roche-l'Abeille, Château-Chervix et Saint-Priest-Ligoure (83).

La concession de Drouly a été instituée par décret du 15 octobre 1920 au profit de la Société des Aurières Françaises substituée à M. MOCH. Sa superficie, réduite à 500 ha, s'étend sur les communes de Coussac-Bonneval, Château-Chervix et La Roche-l'Abeille.

Le nouveau périmètre excluait les recherches de Fau-Marié. La région des fosses de Fau-Marié n° 2, où la Société des Mines de Lacaud avait effectué des recherches importantes, avait déjà été comprise dans le territoire de la concession de Lacaud, instituée le 20 février 1913.

La Société des Aurières Françaises s'étant intégrée au groupe de la Compagnie Industrielle des

Mines d'Or en France (CIMINOR), créée en 1928, a repris les recherches de La Tournerie en février 1929 et les a arrêtées le 1^{er} octobre 1930.

De fin septembre 1933 au 1^{er} octobre 1934 le minerai reconnu à La Tournerie a été dépilé. La production a été traitée en 1933 et 1934 à l'usine de La Fagassière de la CIMINOR (84).

Le 9 novembre 1946, la Société concessionnaire a adressé une demande de renonciation à sa concession de Drouly. Cette renonciation a été acceptée par arrêté du 22 décembre 1948.

Un arrêté du 11 avril 1960 a annulé la concession de Drouly et le gisement est ouvert aux recherches.

DESCRIPTION

DES TRAVAUX DE RECHERCHES

Avant l'institution de la concession, des recherches ont été effectuées à Drouly, à La Tournerie, à Bellie et à La Joubertie.

1°) Recherches de Drouly

Ces recherches sont à 500 m environ au Sud-Est du hameau de Drouly. Elles ont commencé fin février 1911.

Un puits a été ouvert entre deux fosses et a été poussé jusqu'à 29 m dans des gneiss.

A 17 m de profondeur on a rencontré du quartz minéralisé.

Au niveau de 28 m, un travers-bancs sud de 13 m a recoupé à 6 m un filon de quartz de 3,50 m minéralisé et avec or visible.

Le mur est très net. Au toit on trouve une pegmatite rose où du quartz avec pyrite, blende et mispickel forme des ramifications.

Des avancements ont été ouverts dans le filon qui est approximativement E-W avec pendage nord.

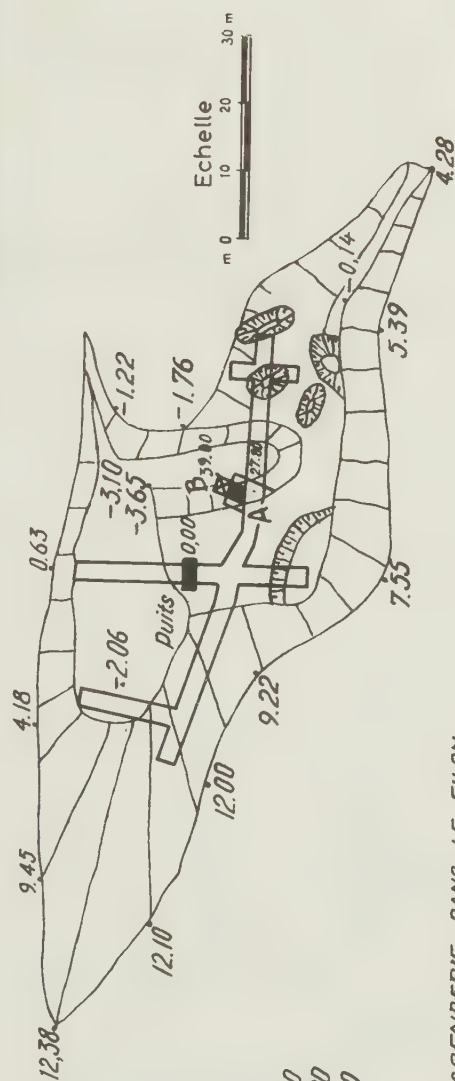
Dans l'avancement est, le filon se réduisit peu

(83) La superficie demandée était en réalité de 824 ha.

(84) 120 t de minerai provenant des recherches faites à La Tournerie avant 1914 ont été traitées à titre d'essai à l'usine des Farges. La teneur était de 13 à 14 g. 33 % de l'or a été amalgamé et le reste cyanuré.

MINES DE DROULY (Hte VIENNE) RECHERCHES DU PUIIS DE DROULY

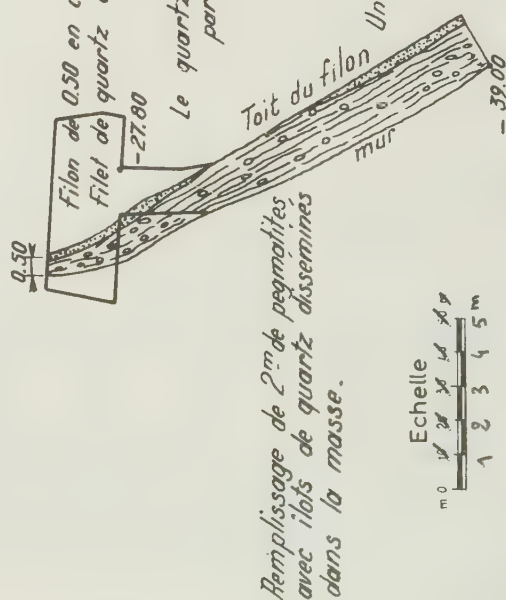
Planche N°72



Orifice : 0.00
Recette : 28.00
Fond : 29.00

DESCENDERIE DANS LE FILON

coupe AB



Un filet de quartz minéralisé de 0.10 apparaît au toit depuis quelques mètres.

Le quartz disparaît, il est remplacé par des pegmatites quartzueuses.

à peu pour se limiter à une cassure de 2 à 3 cm. A 24 m sa puissance était de nouveau de 20 à 25 cm. La galerie a été arrêtée à 35 m après la rencontre d'une faille oblique à pendage est.

Dans cette galerie, on a foncé une descenderie de 12 m qui a suivi le filon formé par 2 m de pegmatite avec nodules de quartz dans la masse et une veine de quartz minéralisé discontinue de 10 à 15 cm au toit.

L'avancement ouest a suivi un filon de plus en plus mince à faible teneur. Il a été arrêté à 28 m.

Au Nord du puits, un travers-bancs de 15 m a traversé des intercalations de gneiss et de pegmatite rose avec des filets et des nodules de quartz minéralisé.

Un deuxième travers-bancs nord, de 14,70 m de long partant à 20 m dans la galerie ouest n'a rien rencontré.

En raison de ces résultats peu favorables, les travaux de Drouly ont été arrêtés le 26 novembre 1911.

2°) Recherches de La Tournerie

Le puits de recherches de La Tournerie a été ouvert dans des gneiss le 15 avril 1911 au fond d'une fosse située à 550 m à l'Est du village de La Tournerie. Il a été poussé jusqu'à 27,50 m avec une section de $2,50 \text{ m} \times 1,30 \text{ m}$.

A la profondeur de 17,80 m il a rencontré de la pegmatite minéralisée par du mispickel et de la pyrite. Vers 22 m, cette roche présentait une veine de quartz de quelques centimètres.

Au niveau de 27 m on a ouvert des travers-bancs est et ouest dans un terrain granulitique.

Le travers-bancs est a été arrêté au bout de quelques mètres.

Le travers-bancs ouest a rencontré à 6 m un remplissage quartzeux de 1,90 m de direction N 28° E et pendage 75° W. On a ouvert des avancements au mur.

L'avancement nord a suivi un filon de quartz minéralisé en pyrite, mispickel, blende et galène, avec une puissance de 1 m atteignant 1,50 m à 14 m où le toit est formé par de la granulite pyriteuse.

Cette galerie Nord a été poussée jusqu'à 57,20 m. La puissance moyenne était toujours de 1 m. Au mur on avait une granulite plus ou moins dure.

Dans la recoupe ouverte à 14 m on a foncé une descenderie de 20 m au toit du filon. Au niveau de 47 m, une recoupe est de 6,50 m a retrouvé le filon de quartz puissant de 0,90 m avec un mur de pegmatite.

L'avancement sud du niveau 27 a été poussé jusqu'à 10,30 m. La minéralisation y était faible.

Les travaux de La Tournerie ont été arrêtés en août 1912 (85).

3°) Recherches de Bellie

Ces recherches sont à 400 m environ au Nord du village de Drouly et à 450 m au Nord-Est du puits de La Tournerie.

Le 28 février 1912 on commença un puits dans une fosse. Il permit de découvrir un filon de quartz minéralisé de 1,50 m de puissance. L'abondance des eaux fit abandonner ce travail à la profondeur de 10,40 m.

Une galerie sensiblement N-S prise à flanc de coteau a été attaquée ensuite à 17 m en contrebas de l'orifice du puits et dirigée vers celui-ci.

A 17 m de l'origine, la galerie a été orientée vers l'Ouest en direction du filon. Elle rencontra d'abord une granulite quartzreuse, puis une veine de quartz de 1,20 m d'épaisseur. Celle-ci fut suivie en direction vers le Sud et à une vingtaine de mètres elle trouva des remblais anciens. On les contourna en reprenant la galerie dans la pegmatite rose du mur; on retrouva ensuite le quartz et la galerie continua en plein filon constitué par du quartz noirâtre.

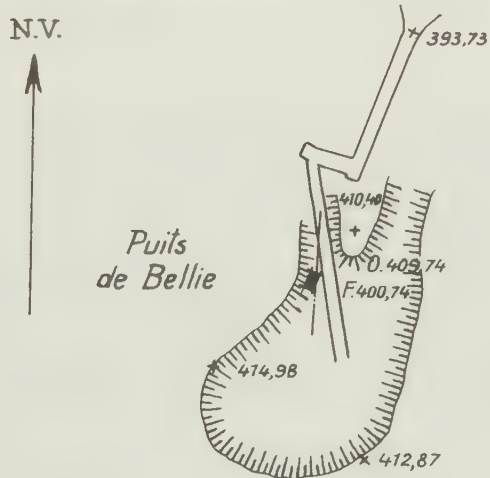
Ce filon, de direction N 10° W est presque vertical avec léger pendage est. Il fut suivi pendant 42 m.

Les travaux furent arrêtés au début d'octobre 1912.

(85) Il existe à proximité de La Tournerie, au lieu dit « Les Marsaut », commune de Coussac-Bonneval, une amorce de puits de recherches sur un filon où M. Albert de JOANNIS signale avoir trouvé des teneurs de 2 à 5 g (déclaration du 13 juillet 1910 à la préfecture de la Haute-Vienne enregistrée sous le n° 96).

Planche N° 73

MINES DE DROULY (Hte Vienne)

Recherches de BELLIE et de
LA JOUBERTIE

Coupe CD

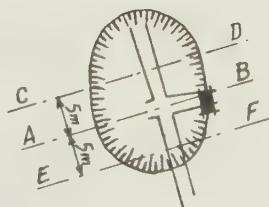
0,60

Coupe AB

1,00

Coupe EF

0,70



Puits de La Joubertie

Orifice : 407,21

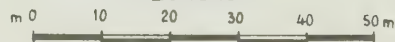
Fond : 382,21

Recette : 384,21

Coupe par AB



Echelle



4°) Recherches de La Joubertie

Ces recherches sont situées à 350 m au Nord-Ouest du village de La Joubertie.

Un puits a été ouvert sur le cavalier est d'une fosse le 20 mai 1912 et foncé dans des granulites décomposées jusqu'à 25 m.

A 24 m on attaqua un travers-bancs dirigé vers l'Ouest qui recoupa à 5 m un filon de quartz N 20° W suivi vers le Sud sur 15 m et vers le Nord sur 13 m où il s'est perdu dans des terrains brouillés.

Ce filon, presque vertical, a une puissance de 0,70 m à 0,80 m avec épontes de granulites peu nettes. C'est du quartz blanc avec pyrite, mispickel et galènes en mouches.

Les travaux ont été arrêtés au milieu de novembre 1912.

MINÉRALISATION DES FILONS

1°) Drouly

A la rencontre du travers-bancs du niveau 28 le filon a donné 44 g à 6 m, 48 g à 6,30 m et 58 g à 7 m. La pegmatite traversée ensuite de 7 m à 17 m n'a donné que 2 g.

Dans l'avancement ouest on a trouvé :

à 1 m	55 g
à 2 m	10 g
à 3 m	5 g
à 4 m	32 g
au-delà 2 à 3 g	

La formation granulitique n'a donc qu'une teneur très faible. L'or se trouve surtout dans le quartz, mais ce dernier est peu abondant.

2°) La Tournerie

Le filon de La Tournerie a un mur assez net et un toit granulitique mal défini.

Dans l'avancement Nord du niveau 27, l'explo-rateur a trouvé une teneur moyenne de 18 g/t d'or pour les 40 premiers mètres.

Au fond de la descenderie de 20 m la recoupe dans le filon a donné 23 g à 0,50 m et 36 g à 1 m.

Quant aux pegmatites du toit, elles ont donné de 1 à 7 g.

3°) Bellie

Le filon de quartz a 1 m de puissance et même plus avec un mur bien net et un toit de pegmatite mal défini. Il a donné 11 et 12 g d'or à l'analyse.

4°) La Joubertie

Le filon est, lui, aussi, encaissé dans la granulite.

Un échantillon du stock de la galerie Sud-Est entre 2,50 et 8,20 m a donné une teneur de 12 g. Un autre du stock de la galerie Nord-Ouest entre 2,50 m et 8,40 m a donné 14 g.

Dans l'ensemble, tous ces travaux de recherches ont montré que les filons de quartz étudiés sont en relation avec des venues granulitiques; il apparaît que le quartz ne constitue qu'une différenciation des granulites. Celles-ci sont peu minéralisées et l'or semble se concentrer dans le quartz.

TRAVAUX DE RECHERCHE

ET D'EXPLOITATION

APRÈS L'INSTITUTION DE LA CONCESSION

La reprise des travaux à partir de 1929 s'est faite uniquement sur le chantier de La Tournerie.

Au niveau 27, l'avancement nord a été poussé jusqu'à 201 m et l'avancement sud jusqu'à 85 m.

Au Nord, la puissance du filon s'est conservée jusqu'à 75 m; elle s'est ensuite réduite à une simple cassure, qui s'est réouverte. Au Sud, le filon s'est réduit très rapidement.

Deux cheminées dans la galerie Nord : les descenderies A₁ à 75 m et A₃ à 135 m, ont assuré la communication avec le jour.

Le puits de recherches de La Tournerie avait une section trop faible et l'on a décidé le fonçage d'un deuxième puits, dit puits Maurice, implanté à 30 m au N-W du premier, c'est-à-dire au toit du filon.

Ce puits a été foncé jusqu'à 62 m de juillet 1929 à fin janvier 1930.

A 60 m de profondeur, un travers-bancs est de 12 m a recoupé le filon qui a été suivi de part et d'autre sur 45 m au Nord et 77 m au Sud. Le remplissage de granulite est toujours important, mais la veine quartzeuse se réduit à quelques centimètres avec une minéralisation très faible.

L'ancienne descenderie foncée jusqu'au niveau 47 a été mise en communication avec le niveau 60 (descenderie A₂).

L'ensemble des travaux de La Tournerie a montré l'existence au niveau 27 de deux lentilles minéralisées de faible importance : la première, située

au voisinage du puits, a 55 m de longueur et une puissance moyenne de 3,50 m de granulite dont 1 m environ de quartz; la deuxième lentille, plus irrégulière, est à 163 m au Nord du puits; elle n'a que 20 m de longueur.

La première lentille est bien minéralisée dans sa moitié sud (32 g/t); dans la moitié nord on n'a que 6 à 7 g. La deuxième lentille a une teneur moyenne de 6 à 7 g.

L'exploitation des niveaux 37 et 47 a montré que la partie minéralisée de la première lentille se terminait en pointe aux environs de 45 m. Au



Photo n° 13

Mines de Drouly. Le puits Maurice, à La Tournerie, en 1930.

niveau 47, la formation augmente de puissance mais n'est plus exploitable.

A l'étage 60 la première lentille n'a plus qu'une teneur insignifiante.

Il a été creusé en tout, à La Tournerie, 394 m de galeries et 169 m de puits et cheminées.

On a extrait au total 2 600 t de minerai dont 2 257 pour les années 1930, 1933 et 1934. La teneur moyenne était de 10 à 11 g.

CONCLUSION

Les travaux de La Tournerie sont les seuls de la concession ayant un certain développement. Le filon a été suivi en direction sur 280 m au niveau 27; il est repéré en affleurement jusqu'à 430 m au N.NE du puits. A cet endroit, on a fait une galerie à flanc de coteau de 45 m dans le filon. Au Sud du puits, on observe également des affleurements.

C'est donc près de 600 m qui sont connus en surface, ce qui semble indiquer une veine très régulière dont on ne connaît qu'une partie.

Les autres recherches ont été insuffisamment développées pour permettre d'avoir une idée des gisements jalonnés par les fouilles anciennes.

L'échec de La Tournerie n'autorise pas l'affirmation qu'il n'existe aucun filon intéressant dans la concession.

LA CONCESSION DE LACAUD

(PLANCHES N^{os} 74 A 76)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

La mine de mispickel aurifère de Lacaud se trouve à proximité du village du même nom et à 4 km au Sud-Ouest de Château-Chervix.

Le terrain est constitué par des gneiss granulitiques d'après la première édition de la carte géologique au 1/80 000 due à LE VERRIER (1897) et par des gneiss d'après la deuxième édition (1938).

HISTORIQUE

Les vestiges de travaux anciens de la région de Lacaud, de même que ceux situés dans le voisinage, à Drouly et à la Fagassière en particulier, ont attiré l'attention des prospecteurs.

Dès le 24 décembre 1909, M. Charles DESTREICHER informait la Préfecture de la Haute-Vienne de son intention de faire des recherches sur le domaine de Lacaud. Le 2 mars 1910, il précisait qu'il avait pour but la découverte de mispickel, quartz aurifère et métaux connexes.

A la même époque, M. Georges LACHENAUD avait acquis des droits de fouille sur les fosses dites de Fau-Marié, dans la commune de Coussac-Bonneval, et exécutait quelques travaux (déclarations des 20 janvier et 2 mars 1910).

Le 2 mai 1910, M. MAURY faisait connaître au préfet qu'il continuait les recherches de M. LACHENAUD et qu'il avait commencé une deuxième atta-

que sur trois fosses voisines situées sur la commune de Château-Chervix.

Le 10 décembre 1910, M. MAURY rend compte qu'il a acquis également les droits de M. DESTREICHER sur Lacaud et qu'il y continue les recherches.

M. MAURY se trouve être de ce fait le seul explorateur pour les fosses de Lacaud et de Fau-Marié et, le 24 décembre 1910, il présente une demande de concession de mispickel aurifère et minéraux connexes pour une superficie de 620 ha s'étendant sur les communes de Saint-Priest-Ligoure, Château-Chervix et Coussac-Bonneval.

La concession de mispickel aurifère et métaux connexes de Lacaud a été instituée par décret du 20 février 1913 sur une superficie réduite à 258 ha, communes de Saint-Priest-Ligoure, Château-Chervix et Coussac-Bonneval au profit de la Société des Mines de Lacaud, substituée à M. MAURY.

Le périmètre de LACAUD a son côté sud-est commun avec celui de la mine de La Fagassière; il comprend les travaux de Lacaud et de Fau-Marié n° 2; mais exclut ceux de Fau-Marié n° 1.

Aucun travail n'a été fait après l'institution de la concession.

La Société des Mines de Lacaud, qui avait adhéré au groupe CIMINOR, a renoncé à sa concession par pétition du 22 janvier 1947. Cette renonciation a été acceptée par arrêté du 29 octobre 1948.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1°) Travaux de Fau-Marié n° 1

Les travaux de Fau-Marié n° 1 sont situés sur la commune de Coussac-Bonneval, à 150 m à l'Ouest de la route de Saint-Priest-Ligoure à Coussac-Bonneval et à 1,500 m au Nord du village de La Joubertie.

On trouve, à cet endroit, une série de fosses alignées N 7° E.

On a exécuté quelques tranchées superficielles et un puits vertical de 2,25 m × 1,25 m ouvert le

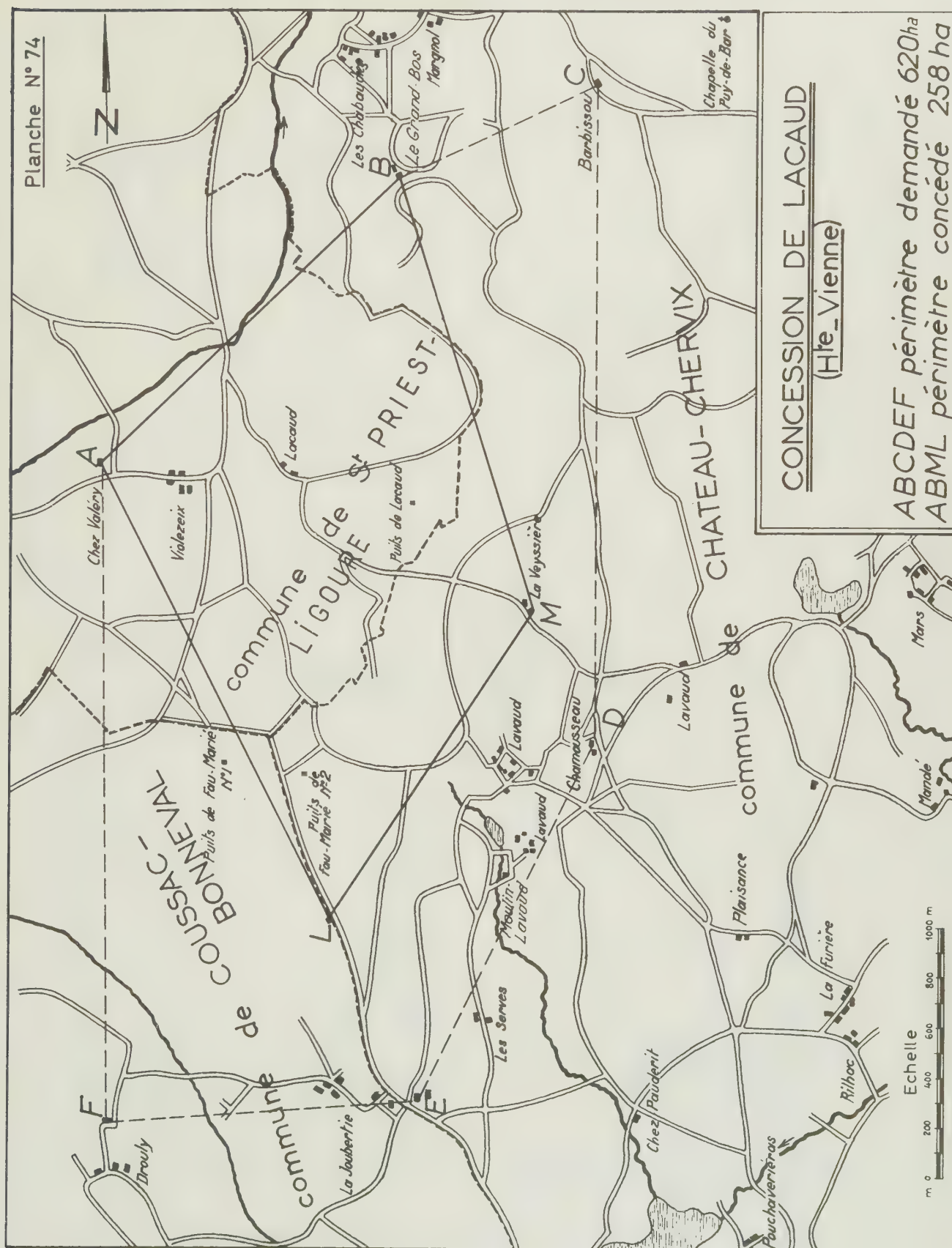
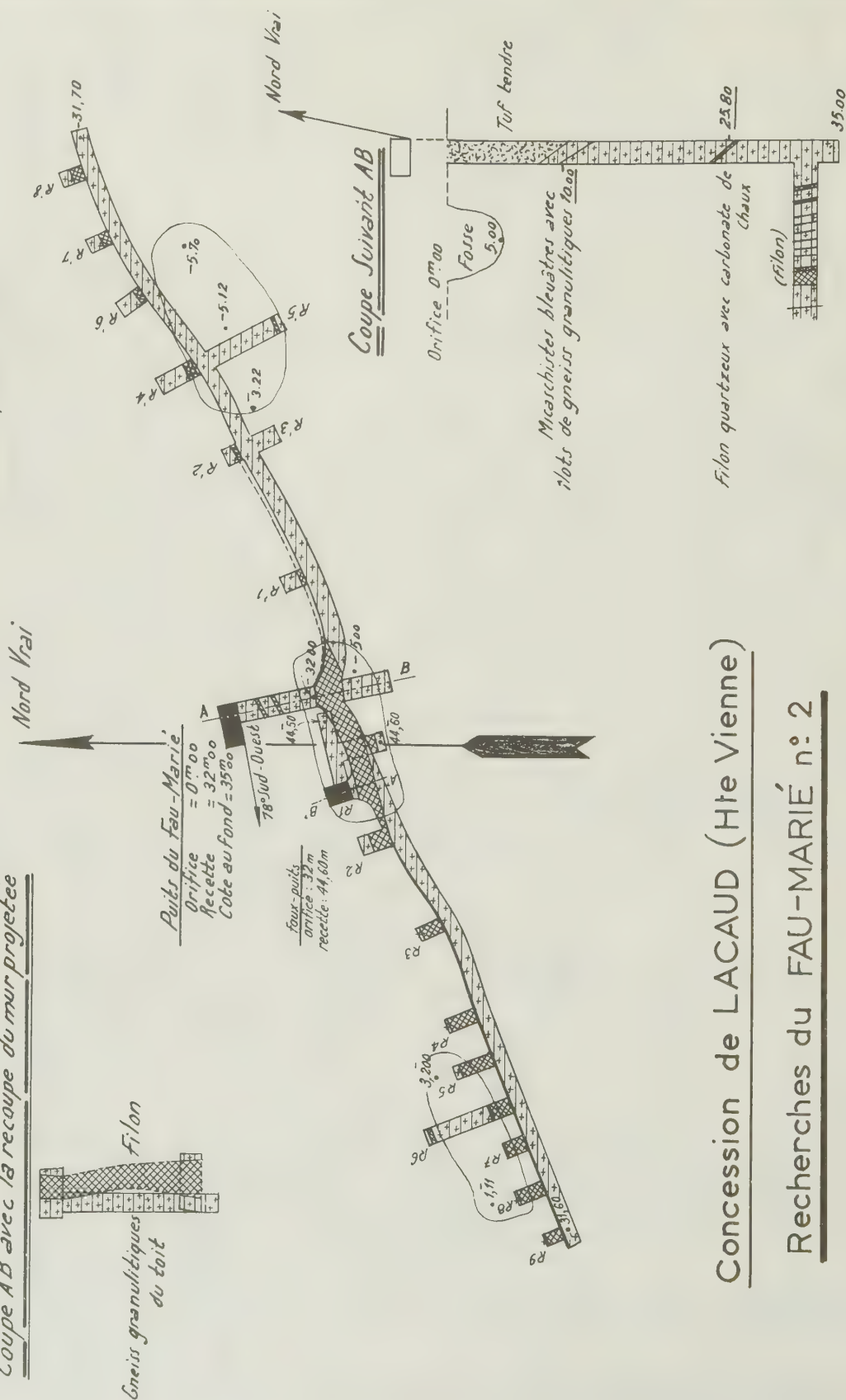


Planche N° 75

Légende

 Tuf
 Gneiss et Micarchistes
 Filon
 Quartz noir

Coupe A'B' avec la recoupe du mur projetée



Concession de LACAUD (Hte Vienne)

Recherches du FAU-MARIÉ n° 2

4 mars 1910. Ce puits a été arrêté à 8 m de profondeur à cause d'une trop forte venue d'eau.

Ces recherches, à peine amorcées, n'ont donné aucun résultat.

2°) Travaux de Fau-Marié n° 2

Les travaux de Fau-Marié n° 2 sont dans la commune de Château-Chervix, à 600 m environ au Sud-Est de Fau-Marié n° 1 et à l'Est de la route Coussac-Saint-Priest.

Il existe trois fosses alignées suivant une direction N 70° E.

Un puits de 3,50 m × 1,50 m a été ouvert le 1^{er} mai 1910 à 10 m environ au Nord de la fosse médiane. Le fonçage a été poussé jusqu'à 35,20 m. Il a traversé des gneiss.

1^{er} niveau à 33 m : Le 1^{er} septembre 1910 on a attaqué un travers-bancs à la profondeur de 33 m; il est dirigé perpendiculairement à l'axe de la fosse voisine.

Il a une longueur de 14,40 m.

A 4 m du puits, on a rencontré un filonet de quartz de 5 à 8 cm minéralisé en mispickel, faiblement aurifère (2,50 g/t), parallèle à l'axe des fosses et avec un pendage de 83° N.

Au-delà, le gneiss du travers-bancs montrait de nombreux filets quartzeux. A 9 m du puits, on a trouvé un filon de quartz de 2 m d'épaisseur. L'éponte du mur était formée par une cassure très nette parallèle à l'axe de la fosse avec un pendage de 80° N.

Les gneiss du mur étaient altérés et plus ou moins décomposés.

Le filon a été exploré par des galeries au mur.

Avancement ouest : L'avancement ouest, commencé le 23 septembre 1910, a été poussé jusqu'à 50,40 m du travers-bancs.

Des recoupes du mur au toit ont permis de mesurer l'épaisseur du filon et de procéder à des échantillonnages.

Les résultats sont donnés ci-dessous :

N° DES RECOUPES	DISTANCES AU TRAVERS-BANCS	EPAISSEUR DU FILON	TENEURS EN g/t
R ₁	8,50 m	1,80 m	21-67-56 168-174-179
R ₂	13,50 m	1,70 m	12-42
R ₃	21 m	1,80 m	1-1
R ₄	29,40 m	1,80 m	1-1,75
R ₅	36 m	1,95 m	1
R ₆	39 m	1,75 m	36-2-3-5
R ₇	42,50 m	2 m	3-5
R ₈	42,50 m	1,80 m	2
R ₉	49 m	1,70 m	1-3

Un échantillon pris sur le minerai extrait des recoupes R₁ et R₂ a donné 56 g pour R₁ et 60 g pour R₂.

La minéralisation du quartz est constituée par des mouches de galène, pyrite et mispickel.

La partie pauvre du filon située à l'Ouest du travers-bancs correspond à la zone non exploitée à la surface qui sépare la fosse centrale de la fosse occidentale.

Dans la partie riche, le remplissage est franchement quartzeux et le mur très net, tandis que vers le toit le remplissage passe peu à peu à la roche encaissante.

Dans la partie pauvre, le filon est constitué par une roche granulitique.

La recoupe n° 6 a été prolongée vers le Nord sur une longueur de 8 m sans trouver autre chose qu'une veine de quartz de 0,20 m, correspondant sans doute à celle trouvée dans le travers-bancs à 4 m du puits.

Avancement est : Cet avancement a 56 m de long avec 6 recoupes vers le toit et 2 vers le mur. Ces recoupes ont donné les renseignements

suivants :

N° DES RECOUPES	DISTANCES AU TRAVERS-BANCS	EPAISSEUR DU FILON	TENEURS EN g/t
R' ₁	10 m	0,10 m	0,5
R' ₂	23 m	0,40 m	11,5
R' ₃ (mur)	23 m	»	»
R' ₄	33 m	0,35 m	3,5
R' ₅ (mur)	33 m	»	»
R' ₆	40 m	0,80 m	15
R' ₇	45 m	0,55 m	9
R' ₈	51 m	0,55 m	3

A 3,50 m du travers-bancs, la galerie passe de la fosse médiane à la région pauvre comprise entre celle-ci et la fosse orientale. Le filon est formé par une roche granulitique où s'isolent des nodules de quartz. De 35 à 55 m du travers-bancs, le filon s'épaissit et présente un enrichissement correspondant à l'aplomb de la fosse orientale. Il subit ensuite une nouvelle réduction et, à 56 m, n'a plus que 0,10 m.

2^e niveau à 45 m : A l'extrémité de la recoupe n° 1 ouest on a creusé un faux-puits de 14,40 m. Il a débuté dans une partie riche du filon et des échantillons ont donné 63 et 147 g mais, à la suite d'un changement de pendage, le filon est sorti du puits et il a été exploré par une galerie ouverte à la profondeur de 12,60 m (soit à 45 m du jour) au toit du filon. Une recoupe de 3 m du toit au mur a reconnu une épaisseur de 2,70 m en deux bancs de granulite quartzreuse alternant avec deux bancs de quartz noir très minéralisé en mispickel et galène. Ces deux bancs ont donné à l'analyse 16 et 47 g et les bancs de granulite 3 et 4 g.

On a ainsi constaté la continuité du filon en profondeur.

3°) Travaux de Lacaud

Les recherches de Lacaud sont situées à environ 500 m à l'Est de ce hameau, sur la commune de Saint-Priest-Ligoure.

Il existe à Lacaud une série de 5 fosses orientées N 5° W.

Un puits de 3,50 m × 1,50 m a été ouvert à 20 m à l'Ouest de l'axe de la fosse la plus au Sud. Il a été foncé du 2 mars au 30 septembre 1910 jusqu'à 33,50 m dans des gneiss noirâtres traversés par des veines de granulite rose.

1^{er} niveau à 30 m : A la profondeur de 30 m on a attaqué un travers-bancs dirigé vers l'Est sur 37 m. Il a rencontré quelques filets de quartz et, à une distance de 35,20 m, le toit d'un filon de 1,90 m de puissance moyenne avec toit et mur bien définis, une direction N 5° W et un pendage de 85° W.

Ce filon est constitué par deux bandes quartzueuses ayant respectivement 0,30 m et 0,60 m d'épaisseur séparées par un remplissage ocreux avec boules de quartz minéralisé.

La teneur moyenne trouvée sur toute la traversée du filon par le travers-bancs a été de 49 g. Il y avait de l'or visible avec de la pyrite.

On a suivi ce filon par deux galeries en direction.

Avancement sud : Cet avancement a dû être arrêté à 7 m du travers-bancs par suite de la rencontre de travaux anciens. On traça alors une galerie parallèle qui fut arrêtée à 9 m lorsqu'on prit la décision d'explorer le filon à un niveau inférieur.

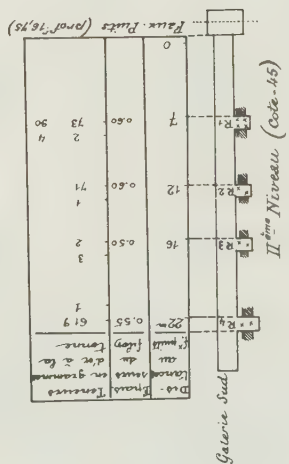
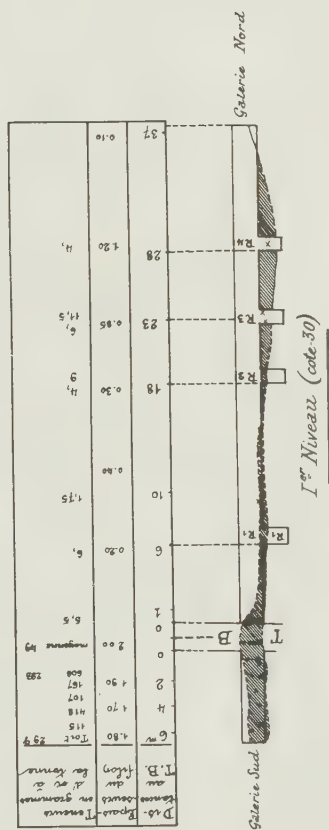
Dans cet avancement, le filon, dont la composition a été indiquée ci-dessus, a une épaisseur de 1,8 m à 2 m avec épontes très nettes constituées par de la pegmatite au toit et des gneiss au mur.

Le banc de quartz du mur présente de nombreuses mouches d'or libre; les teneurs y varient de 107 à 606 g. Le banc du toit a seulement une teneur moyenne de 29 g. Le remplissage intermédiaire n'est minéralisé que dans les rognons de quartz.

Avancement nord : Cette galerie a 37,50 m de développement avec 4 recoupes dans le filon aux distances de 6 m, 18 m, 22,50 m et 28 m du travers-bancs.

Dès le début de l'avancement, le filon diminue de puissance et le quartz passe à la granulite

Plan schématique



Echelle

0 5 10 15 20 25 m

tandis que les teneurs diminuent. Entre 20 et 30 m, sous la deuxième fosse, le quartz reparait avec des paillettes d'or libre et la puissance varie de 0,30 m à 1 m. Au-delà, la granulite se montre de nouveau et le filon retombe dans une serrée. Les teneurs de cette seconde lentille sont faibles : de 1 à 15 g.

2^e niveau à 45 m : Un faux-puits de 2 m × 1,20 m et de 16,75 m de profondeur a permis de tracer un deuxième niveau à 15,50 m au-dessous du premier.

Une galerie Sud a été poussée sur 26 m de longueur au toit du filon reconnu par 4 recoupes à 7 m, 12 m, 16 m, et 22 m. La puissance moyenne est de 0,60 m et les teneurs ont été variables : de 1 à 90 g.

Des échantillons pris sur des stocks de minerai extrait ont donné 40 g pour la première recoupe et 148 g pour la recoupe n° 4.

CONCLUSION

En résumé, les recherches effectuées à Fau-Marié n° 2 et à Lacaud comprennent :

Fau-Marié n° 2

Puits principal	35,20 m
Travers-bancs 1 ^{er} niveau	14,40 m
Galerie Ouest, 1 ^{er} niveau	50,40 m
Galerie Est, 1 ^{er} niveau	56 m
Faux-puits	14,40 m
Galerie, 2 ^e niveau	8,10 m
18 recoupes	49,50 m
TOTAL	228,00 m

Lacaud

Puits principal	33,50 m
Travers-bancs, 1 ^{er} niveau	37,00 m
Galerie Sud, 1 ^{er} niveau	16,00 m
Galerie Nord, 1 ^{er} niveau	37,50 m
Une reprise	2,50 m
4 recoupes, 1 ^{er} niveau	7,50 m
Faux-puits	16,75 m

Galerie d'accès au faux-puits	7,50 m
Galerie Sud, 2 ^e niveau	26,00 m
4 recoupes, 2 ^e niveau	7,50 m
TOTAL	191,75 m

Soit au total près de 420 m de puits et galeries.

Les travaux ont mis en évidence :

1°) A *Fau-Marié n° 2*, un filon N 70° E et pendage 80° N avec remplissage granulitique dans lequel se concentrent, de distance en distance, des lentilles de quartz à haute teneur. Celles-ci ont pu être suivies jusqu'à 50 m de profondeur tandis que le filon était exploré sur une centaine de mètres en direction.

Ce filon se prolonge certainement vers l'Est comme l'indique la présence de fosses placées sur le même alignement. Des fosses latérales semblent présumer aussi l'existence de filons parallèles.

2°) A *Lacaud*, la direction du filon reconnu est presque perpendiculaire à celle de Fau-Marié n° 2 (direction N 5° W, pendage 85° W). On a également une minéralisation lenticulaire à haute teneur.

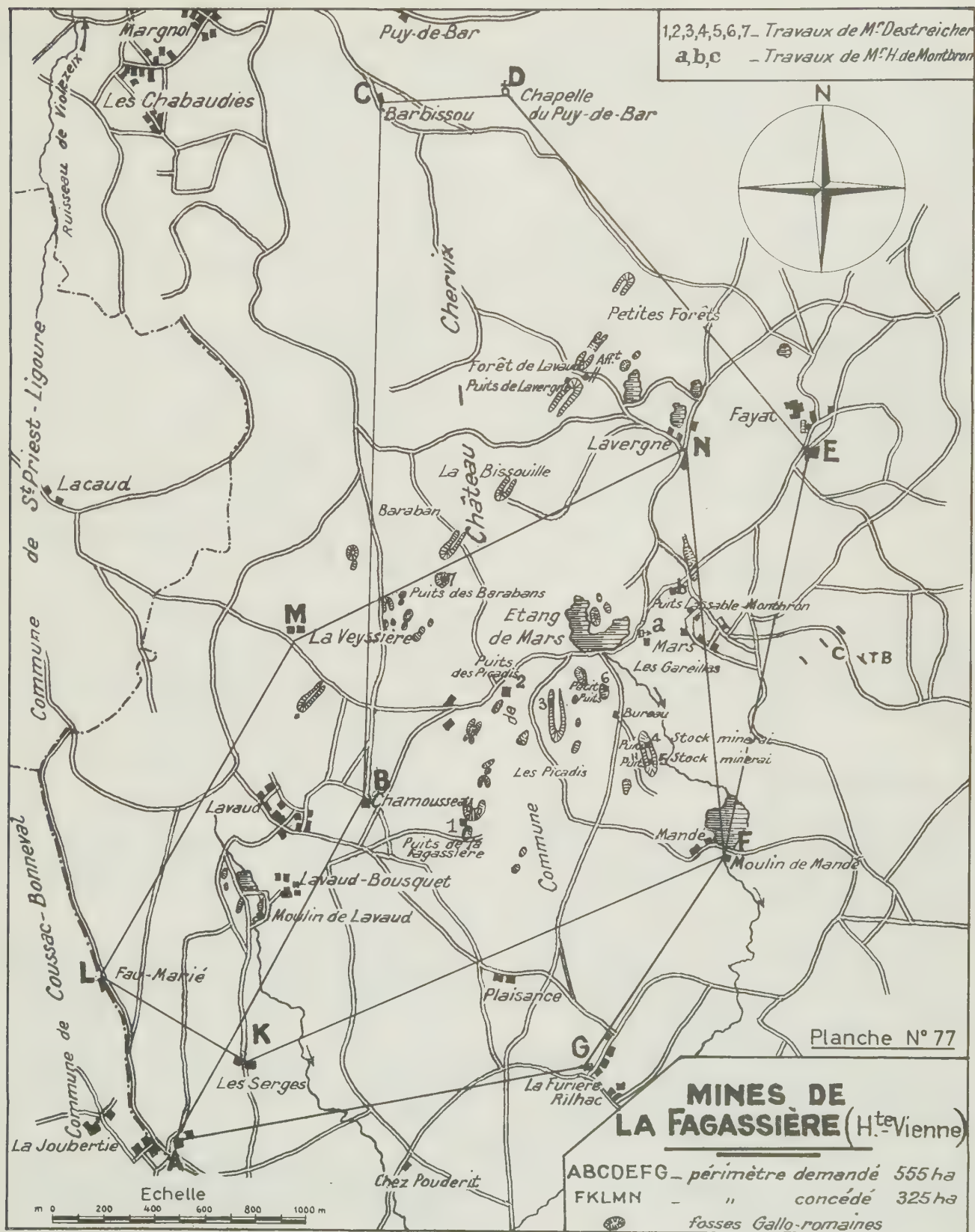
Le périmètre de la concession de Lacaud comporte encore un certain nombre d'autres indices de travaux anciens ce qui permet d'assurer que l'ensemble de la minéralisation est à peine connu.

LA CONCESSION DE LA FAGASSIÈRE (PLANCHES N°s 77 à 86)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines de mispickel aurifère de La Fagassière sont situées à 5 km environ au Sud du bourg de Château-Chervix.

Sur la première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000 par LE VERRIER (1897), on trouve dans la région de La Fagassière des gneiss granulitiques, des leptynites et des granulites gneissiques.



La deuxième édition de la feuille (1938) indique des gneiss-leptynites pour la moitié est de la concession et des gneiss pour la moitié ouest. Un filon de quartz de direction N-E est figuré au Sud-Ouest de l'Etang de Mars dans la région des Gareillas. Cette orientation N-E ne correspond pas à celle des filons connus à cet endroit.

La concession de La Fagassière est au centre d'une région criblée de fosses anciennes qui ont fait l'objet de nombreux travaux. Ce sont ceux de la concession de Drouly au Sud-Ouest, de la concession de Lacaud au Nord-Ouest, les recherches de Lavergne au Nord, celles de Laverrine à l'Est et de Rilhac au Sud.

A La Fagassière, les fosses anciennes s'alignent suivant deux directions : N 10° W à 10° E et N 35° à 60° E (il existe aussi une troisième direction N 70 à 80° E à Fau-Marié n° 2 et à Puy-Bellier, en dehors, mais à proximité de la concession).

HISTORIQUE

Les travaux d'exploration effectués dans la région de La Fagassière ont été faits par trois personnes concurrentes : M. Charles DESTREICHER, M. Etienne de MONTBRON et M. Henri de MONTBRON.

1°) Recherches Charles Destreicher

Les premières prospections sont dues à M. Georges LACHENAUD qui avait obtenu un permis de recherches sur les domaines dépendant du Château de Lavaud-Bousquet.

Les 20 janvier et 2 mars 1910, M. LACHENAUD informait la Préfecture de la Haute-Vienne de ses études et il ouvrait les recherches de Fau-Marié n° 1 qu'il devait céder peu après à M. MAURY, explorateur des mines de Lacaud.

Le 15 avril 1910, M. DESTREICHER rend compte à la Préfecture qu'il a acquis les droits de M. LACHENAUD sur la fosse de la « Petite Fagassière » où il a trouvé du quartz d'une teneur de 14 g/t d'or dans les déblais.

Les recherches de La Fagassière ont eu lieu d'avril 1910 à octobre 1911.

Le 10 mars 1911, M. DESTREICHER sollicite une concession de mispickel aurifère de 555 ha sur la commune de Château-Chervix.

Cette concession est accordée par décret du 4 février 1914 à la Société des mines de La Fagassière, substituée à M. DESTREICHER, avec une superficie réduite à 325 ha sur la commune de Château-Chervix. Le côté nord-ouest de son périmètre est commun avec le côté sud-est de la concession de Lacaud instituée par décret du 20 février 1913.

La Société des mines de La Fagassière adhéra au Groupe CIMINOR et la concession fut exploitée de juin 1928 à mars 1945 (86).

Une usine fut édifiée par la CIMINOR au puits de La Fagassière pour traiter le minerai des mines qu'elle contrôlait.

Le 27 novembre 1946, la Société de La Fagassière demandait à renoncer à sa concession. Cette renonciation était acceptée par arrêté du 15 novembre 1948.

2°) Recherches Etienne de Montbron

Au moment où M. LACHENAUD effectuait des prospections sur les domaines de Lavaud-Bousquet, M. Etienne de MONTBRON procédait au même travail sur ses terres de Fayat et le 20 janvier 1910 il signalait au préfet de la Haute-Vienne son intention de faire des recherches.

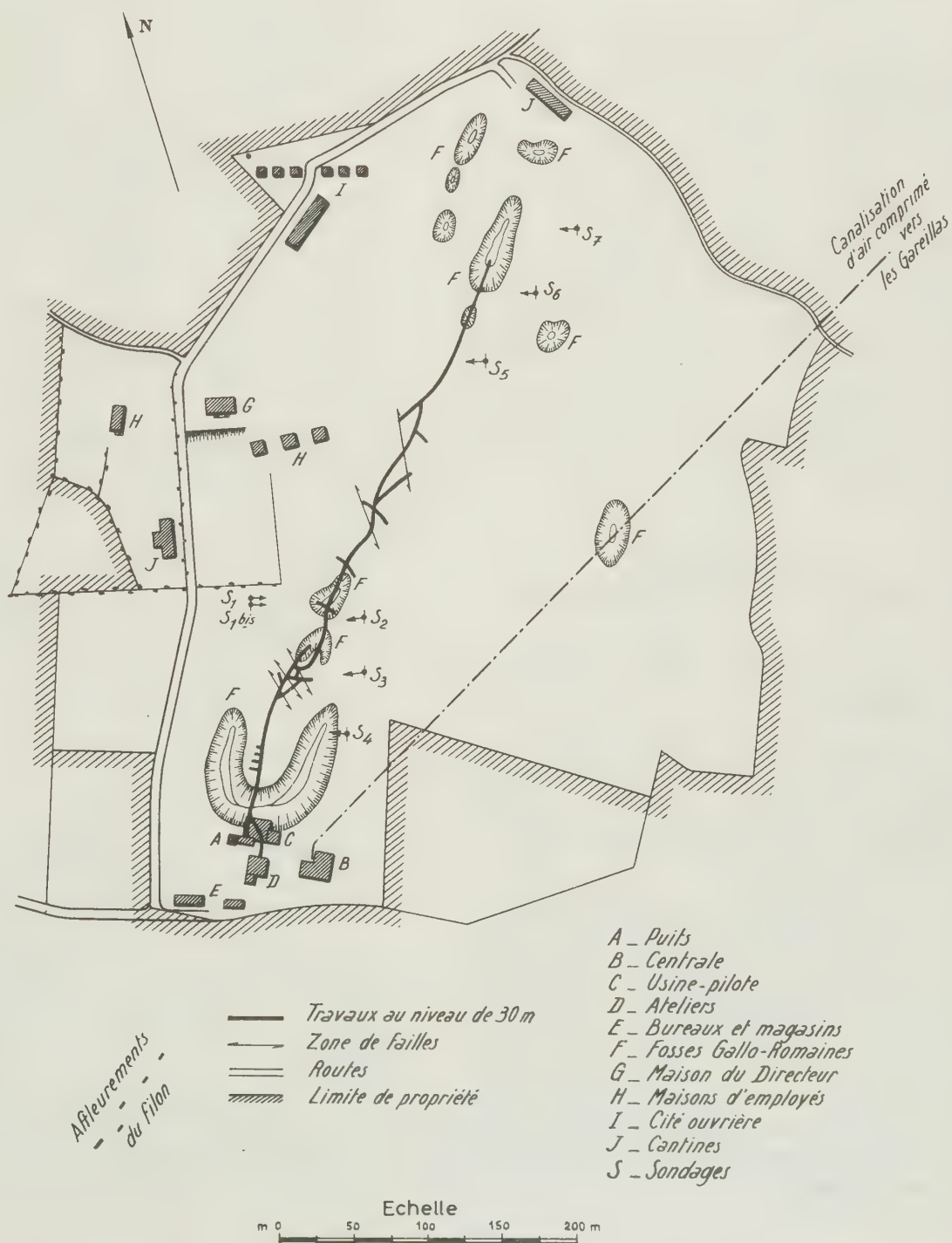
Il ouvrit effectivement quelques chantiers sur des fosses gallo-romaines à partir du 5 février 1910, mais il fut gagné de vitesse par M. DESTREICHER qui démontra avant lui un gîte concessible avec le puits de La Fagassière.

Le 4 juillet 1911, M. Etienne de MONTBRON adressait une opposition à la demande de concession DESTREICHER avec concurrence partielle couvrant 364 ha sur la commune de Château-Chervix.

A la suite d'un accord avec M. DESTREICHER, M. Etienne de MONTBRON retira son opposition et sa demande en concurrence le 13 décembre 1911.

(86) En 1944, l'activité de la mine a été normale jusqu'en Mai. A cette date, des vols d'outillage et des destructions par des éléments de la Résistance ont pratiquement arrêté l'exploitation.

Planche N° 78

Plan des travaux du siège de La Fagassière

3°) Recherches Henri de Montbron

M. Henri de MONTBRON, propriétaire également à Fayat, adresse le 19 avril 1910 une demande d'autorisation de recherches d'or et autres métaux sur des parcelles dépendant de la commune de Château-Chervix.

Le 29 mai 1911 il fait opposition à la demande de concession de M. DESTREICHER et présente une demande en concurrence sur le même périmètre.

Le 5 janvier 1912 il fait également opposition à la demande de concession de M. Etienne de MONTBRON avec demande en concurrence partielle.

Les recherches tardives faites à Mars par M. Henri de MONTBRON n'ont donné aucun résultat. Pour les continuer, M. Henri de MONTBRON avait constitué une Société anonyme de Recherches des Mines d'Or de Mars au capital de 200 000 francs avec des personnes appartenant à la Société des Mines de la Lucette.

Les recherches ont été abandonnées en 1913.

Un décret du 4 février 1914 a rejeté la demande de concession de M. Henri de MONTBRON.

DESCRIPTION

DES TRAVAUX DE RECHERCHES

1°) Travaux de recherches de M. Destreicher à La Fagassière

Un puits de 3,50 m $\times$ 1,50 m a été ouvert le 5 avril 1910 à 20 m d'une fosse faisant partie d'une série alignée N 40° E. Il a été foncé jusqu'à 32,30 m, profondeur atteinte le 5 novembre 1910.

L'exhaure a été de 6 m³/h.

Sur 20 m de hauteur, le puits a traversé des gneiss décomposés avec des lentilles de quartz blanc minéralisé par de la pyrite et du mispickel et donnant à l'analyse 4 g/t d'or. Au-dessous, on a trouvé 12 m de schistes amphiboliques très durs.

Niveau de 30 m : Un travers-bancs E 15° S a été dirigé vers l'axe des fosses à 30 m de profondeur. Il a trouvé les schistes amphiboliques qui, de 8 m à 9,50 m, étaient criblés de quartz avec mispickel et pyrite.

A 10,70 m on a recoupé un filon de granulite de 0,80 m d'épaisseur, de direction N 37° E et pendage 60° W. Cette granulite était imprégnée de sulfures et donnait 4 g à la tonne.

Au-delà, le travers-bancs a traversé des schistes injectés de granulite et de quartz. A partir de 15,50 m il recoupe sur 4,50 m un filon de granulite rose passant à la pegmatite suivi d'un filon de 2,50 m de puissance qu'une éponte très nette sépare des schistes du mur.

Dans la traversée du travers-bancs le toit du filon a un pendage de 87° W et le mur un pendage de 70° W. Le filon se compose de trois bancs distincts : au toit un banc de quartz minéralisé de 1,10 m d'épaisseur avec 13 g/t, au centre un banc d'aspect brouillé avec 50 g/t et au mur un banc de 0,25 m à 0,30 m avec 11 g/t.

La minéralisation est constituée par de la pyrite, du mispickel, de la galène et très peu de chalcopryrite. L'or visible à l'œil nu et même avec la loupe est rare.

Le 16 janvier 1911 on a attaqué un avancement nord-est dans la granulite quartzeuse trouvée à 10,70 m dans le travers-bancs. Le filon a été très irrégulier et à faible teneur : de 0,80 m à l'origine, il disparut complètement à 14 m. A 10 m on a rencontré une veine de quartz N 20° W et pendage 65° S-W de 0,50 m de puissance sur la paroi est de la galerie et seulement 0,02 m sur la paroi opposée. Cette veine présentait de nombreuses mouches d'or libre et a donné des teneurs de 36 à 81 g.

L'avancement a été continué avec la même direction dans des gneiss. A 24 m on a trouvé des granulites roses avec des veines de quartz très minéralisé. On a alors obliqué la galerie vers l'Est et, au-delà des granulites, de 30 à 34 m, on a traversé obliquement le filon principal.

A cet endroit le filon a une puissance de 3,50 m environ. Il passe graduellement à la granulite au toit tandis qu'il est franchement quartzeux et minéralisé par des sulfures au centre sur 2 m d'épaisseur.

L'éponte du mur, très nette, a une direction N 37° E et un pendage 70° W.

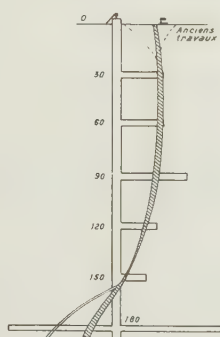
La galerie a été continuée au mur du filon qui a été reconnu par des recoupes distantes de 5 m.

Planche N° 79

MINES DE LA FAGASSIÈRE (HAUTE-VIENNE)

PLAN DES TRAVAUX DU PUIS DE LA FAGASSIÈRE

COUPE



ECHELLE:

0 20 40 60 80 100 M

LÉGENDE:



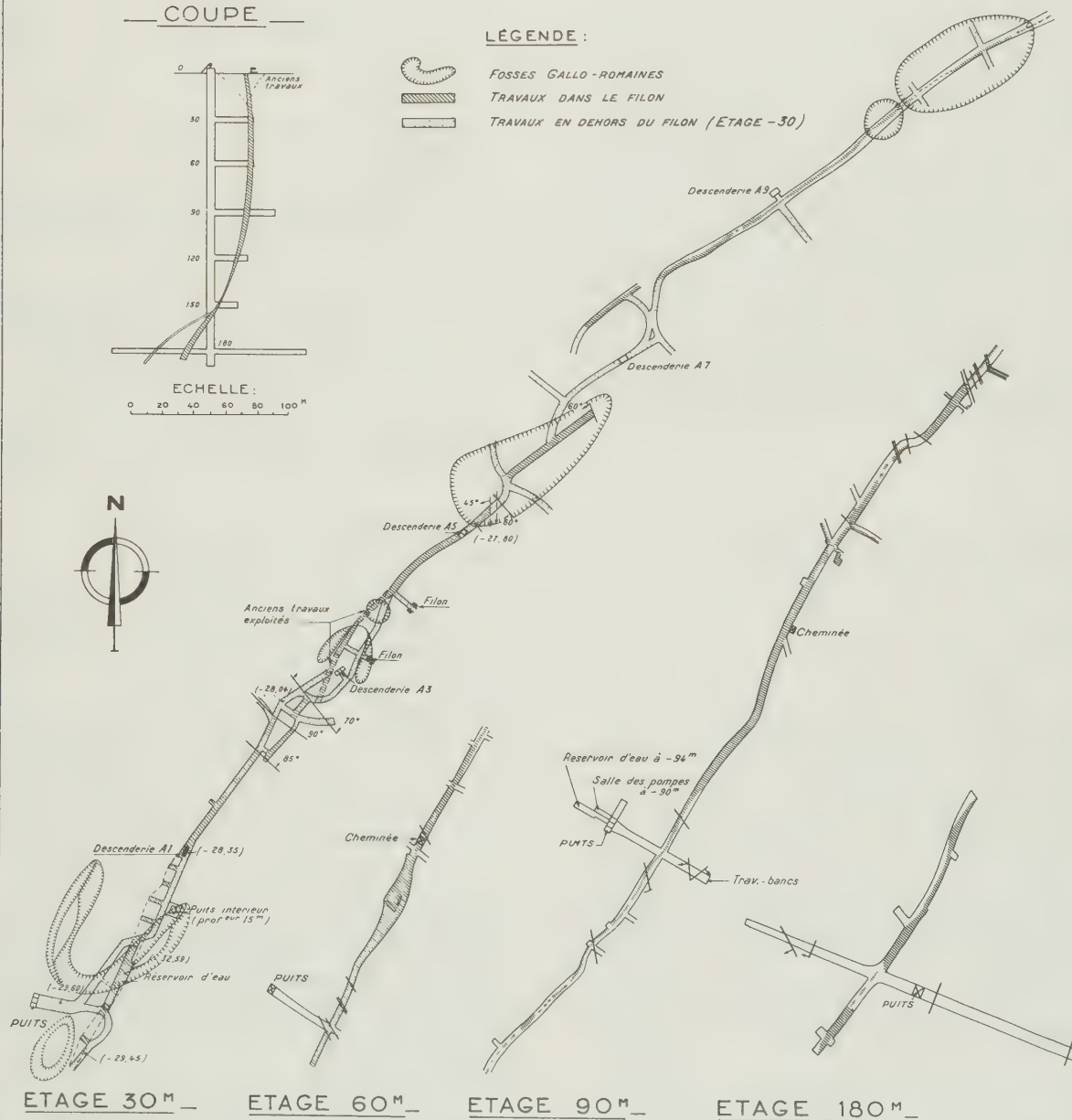
FOSSES GALLO-ROMAINES



TRAVAUX DANS LE FILON



TRAVAUX EN DEHORS DU FILON (ETAGE -30)



ETAGE 30M

ETAGE 60M

ETAGE 90M

ETAGE 180M

ECHELLE

0 20 40 60 80 100 M

L'épaisseur du filon, qui était de 4 à 5 m dans la première recoupe, n'était plus que de 2 m dans la cinquième.

Le mur est toujours net; au toit il y a passage graduel du quartz à la granulite, qui est elle-même minéralisée. De l'or libre a été trouvé dans les 4° et 5° recoupes.

A l'extrémité du travers-bancs, une galerie Sud a suivi le filon au mur sur 6,50 m. Une recoupe a trouvé un filon de 3,25 m formé par quatre bancs qui sont, du mur au toit : 0,25 m de quartz minéralisé, 0,50 m de quartz noir très minéralisé, 1,75 m de quartz mélangé de fragments de gneiss; enfin, au toit, 0,75 m à 0,80 m de quartz très minéralisé.

Un faux-puits a été attaqué au mur le 1^{er} juillet 1911 en face de la 2° recoupe. Il a 13 m de profondeur. A 12 m, un travers-bancs a recoupé le mur du filon à 2,90 m. Le filon a été traversé sur 1 m, mais un accident survenu à la pompe a fait abandonner cette recherche avant la rencontre du toit. Le quartz trouvé à ce niveau était du quartz noir très riche en mispickel avec des mouches d'or libre.

Les travaux ont été arrêtés le 28 septembre 1911.

Des échantillons officiels prélevés sur les stocks de minerai extrait ont donné les résultats suivants:

N° 1 : Stock de 12 t de la recoupe n° 1 du 1^{er} niveau : 58 g/t d'or.

N° 2 : Stock de 1,200 t de la recoupe du 2° niveau : 117 g/t d'or.

N° 3 : Stock de 11 t de la traversée du filon par le travers-bancs : 20 g/t d'or.

En résumé, les recherches exécutées à La Fagassière consistent en :

Un puits	32,30 m
Un travers-bancs au niveau de 30 m	22,50 m
Galeries en direction au 1 ^{er} niveau	72,50 m
Un faux-puits	13,00 m
Un travers-bancs au 2° niveau	3,00 m
Recoupes	19,00 m

Soit un total de puits et galeries de .. 162,30 m

Lors de la rencontre du mur du filon par la galerie d'avancement du 1^{er} niveau, la venue d'eau est passée de 16 à 50 m³/h, et comme la mine

n'avait que 2 pompes de 20 m³/h chacune, il fallut installer une troisième pompe et les travaux ont été noyés pendant un mois.

Dans l'ensemble, on a reconnu un filon N 37° E dont le pendage au niveau 30 paraît être 70° W. La puissance a été irrégulière, mais supérieure à 2 m sur près de 70 m en direction.

Les teneurs sont variables et plus élevées vers le mur. L'administration estimait que la teneur moyenne était certainement à 25 g et peut-être même à 50 g (87).

2°) Travaux de recherches de M. Etienne de Montbron

M. Etienne de MONTBRON a exécuté de nombreuses tranchées et des puits peu profonds, notamment aux points suivants :

FOSSE DES PICADIS : on a creusé des tranchées et un puits près d'une fosse. On a reconnu un filon minéralisé N 60° E de 1 m de puissance.

FOSSE OUEST DES GAREILLAS : l'axe de la fosse a une direction N 5° E. Un puits de 10 m de profondeur a été ouvert mais n'a pas atteint le filon.

FOSSE EST DES GAREILLAS : on a creusé deux puits dans la fosse à 40 m de distance.

Le premier puits, commencé le 1^{er} août 1910, a été arrêté à 10 m. Il a recoupé le filon à 9 m avec 0,80 m de puissance et une teneur de 30 g/t d'or et 30 g/t d'argent.

Le deuxième puits, commencé également le 1^{er} août a atteint 15 m. Le filon a été recoupé à 11 m avec une puissance de 1,80 m. Un échantillon trié a donné 26 g d'or et 260 g d'argent; un échantillon moyen de tout-venant 4 g d'or et 40 g d'argent.

Le filon aurait une direction N 12° W et un pendage de 80° W.

Tous les travaux de M. Etienne de MONTBRON situés dans le périmètre de La Fagassière sont devenus la propriété de M. DESTREICHER à la suite d'un accord.

(87) On a observé que la teneur en or n'était pas proportionnelle à la quantité de sulfures : des échantillons très sulfurés sont moins riches que ceux où le quartz est peu minéralisé.

3°) Travaux de recherches de M. Henri de Montbron

Les recherches de M. Henri de MONTBRON (et de la Société des Mines d'Or de Mars) sont de peu d'importance. Elles ont été faites de janvier 1912 à novembre 1913.

Les travaux consistent en tranchées, puits, travers-bancs et une descenderie.

TRANCHÉES : de nombreuses tranchées ont été creusées, notamment à Mars et à Rilhac.

DESCENDERIE DE MARS : elle est située à proximité du chemin qui longe l'étang de Mars. Ouverte en janvier 1912, elle a eu pour but d'étudier en profondeur un affleurement de quartz N 12° W de 0,30 m d'épaisseur.

On a creusé 13,50 m suivant le pendage de 60° W. Ce travail a été arrêté et l'étude du filon reprise par un travers-bancs.

La puissance du filon, qui était de 0,60 m avec 0,30 m de quartz à 2 m, a progressé avec l'approfondissement. A l'avancement on avait 2 m de puissance dont 0,60 m de quartz.

TRAVERS-BANCS DE MARS : il a été ouvert le 5 janvier 1913 et a recoupé le filon précédent dans la descenderie à 12,30 m de l'entrée. On a fait un avancement S 12° E de 7 m de longueur.

Dans cette amorce de galerie, on a trouvé un filon de 0,35 m à l'origine et 1,40 m au front de taille avec une puissance réduite en quartz de 0,28 m à 0,40 m. Les teneurs ont été faibles, ne dépassant pas 10 g.

On aurait identifié dans ce minerai : mispickel, galène, blende, bournonite et stibine.

TRAVERS-BANCS DU HAUT-MARS : ce travers-bancs a été ouvert en février 1912 pour étudier les fosses situées à l'Est du village de Mars. Il a 60 m de longueur et une direction N 65° W.

Un filon N 35° E à pendage 75° W a été recoupé et étudié par deux amorces d'allongements : une galerie Nord-Est de 4 m et une galerie Sud-Ouest de 6,50 m. Le filon avait de 0,50 m à 1,10 m et des teneurs faibles (0 à 5 g). Il paraît riche en mispickel.

PUITS DU VILLAGE DE MARS : Trois puits ont été ouverts à proximité du village de Mars :

Deux puits de reconnaissance creusés dans la fosse nord-sud située au Nord du village.

Le premier, au milieu de l'ancienne fosse, a 6,50 m environ et n'a rien trouvé.

Le deuxième, à quelques mètres plus au Nord, a 4,60 m de profondeur. Il a atteint un filon minéralisé de 0,30 m.

Enfin, un puits de recherches dit « Lasalle-Montbron » a été commencé en juillet 1912 près de Mars, avec une section de 3,40 m × 1,40 m dans l'œuvre. Il aurait une profondeur de 36,50 m. Aucun étage n'y a été ouvert.

PUITS DE RILHAC : il a été placé le 28 juillet 1912 à proximité du village de Rilhac sur un affleurement paraissant orienté N 50° E. Ce puits a 10 m de profondeur.

Il a trouvé un filon de 1,50 m à léger pendage nord-ouest ayant 2 bandes minéralisées, l'une au toit, l'autre au mur, de 0,30 m environ.

Les analyses auraient donné jusqu'à 18 g.

A — TRAVAUX DE RECHERCHE ET D'EXPLOITATION APRÈS L'INSTITUTION DE LA CONCESSION

La Société des Mines de La Fagassière a commencé des travaux le 1^{er} juin 1928 pour la première fois depuis l'institution de la concession.

Les recherches et l'exploitation ont été faites en premier lieu à l'ancien puits de La Fagassière, puis au Nord-Est, près de l'étang de Mars, au lieu-dit « Les Gareillas », où trois filons desservis chacun par un puits ont été exploités à partir de 1930 jusqu'au 15 juin 1945, date de l'arrêt définitif.

TRAVAUX DU Puits DE LA FAGASSIÈRE

1°) Aménagements

Avant de reprendre les travaux souterrains, on a procédé à une campagne de sondages qui a prou-

vé la continuité du filon en direction NE sur une distance de plus de 400 m à partir du puits.

Huit sondages au diamant inclinés à 45° ont tous recoupé le filon, à l'exception des sondages 1 et 1bis qui n'ont pas été suffisamment poussés.

Le puits de La Fagassière a été dénoyé en janvier 1929 avec une venue d'eau de 30 m³/h qui a atteint parfois 55 m³/h.

La profondeur initiale du puits qui était de 32,30 m a été portée à 180 m avec six niveaux à 30, 60, 90, 120, 150 et 180 m.

Le filon est recoupé par le puits à 155 m.

2°) Travaux souterrains

Niveau 30 : Au niveau 30, le filon est reconnu sur 500 m en direction, soit 30 m au Sud-Ouest et 470 m au Nord-Est.

Au Sud-Ouest, le filon est assez bien minéralisé en mispickel et galène avec des teneurs variant entre 2 et 30 g.

Au Nord-Est, les recherches avant 1914 étaient arrêtées à la 5° recoupe située à 66 m du travers-bancs. En ce point, on a percé une cheminée débouchant au jour (descenderie A1).

Dans cette première partie le filon est assez bien minéralisé et le stock de quartz extrait des cinq recoupes a donné une teneur moyenne de 7,5 g.

A partir de A1 le filon est moins puissant et moins régulier (puissance totale 2 m dont 0,80 m à 1 m de quartz noir minéralisé), mais il donne une teneur moyenne de 21 g sur 40 m.

Au delà, le filon est rejeté vers le Sud-Est de plus de 4 m par une faille nord-ouest à pendage 85° N-E. Peu après, le filon forme deux branches suivies chacune par une galerie qui s'arrête sur une deuxième faille parallèle à la première.

Entre les deux failles, chaque branche donne 66 g et 40 g/t.

Le filon se suit encore sur une dizaine de mètres avant d'être rejeté de 3 m vers le Sud-Est par une troisième faille.

A hauteur de la descenderie A3 on a percé dans

un défilage gallo-romain (88). Là, le filon a une teneur moyenne de 11,5 g. Les anciens travaux ont été contournés par une galerie qui rejoint le filon à 30 m de A3. Deux recoupes sud-est à 7 m et 32 m de A3 ont trouvé un petit filon minéralisé à 10 m du filon principal et parallèle à celui-ci.

Entre A3 et A5, le filon a 50 cm mais aucune teneur intéressante.

12 m après A5 on tombe sur une faille nord-sud à pendage 45° W qui rejette le filon à 6 m au Nord.

Le filon continue ensuite sur 30 m avec 70 cm et une teneur de 12,8 g.

Il rencontre une deuxième faille nord-sud qui le rejette de 32 m au Nord.

Entre les descenderies A7 et A9, c'est-à-dire sur 75 m, la teneur moyenne est de 16 g avec 85 cm.

Au delà de A9 le filon a été suivi sur 100 m et n'a pas donné de teneurs.

Niveau 60 : un travers-bancs de 25 m a recoupé le filon dans une zone faillée.

Un avancement sud de 12 m et une galerie Nord de 126 m ont suivi le filon dont la puissance augmente jusqu'à 5 m pour diminuer ensuite jusqu'à 1 m.

Le remplissage est constitué par du quartz minéralisé par du mispickel très fin. On ne trouve que des traces d'or.

Niveau 90 : un travers-bancs de 35 m rencontre le filon à 18 m du puits.

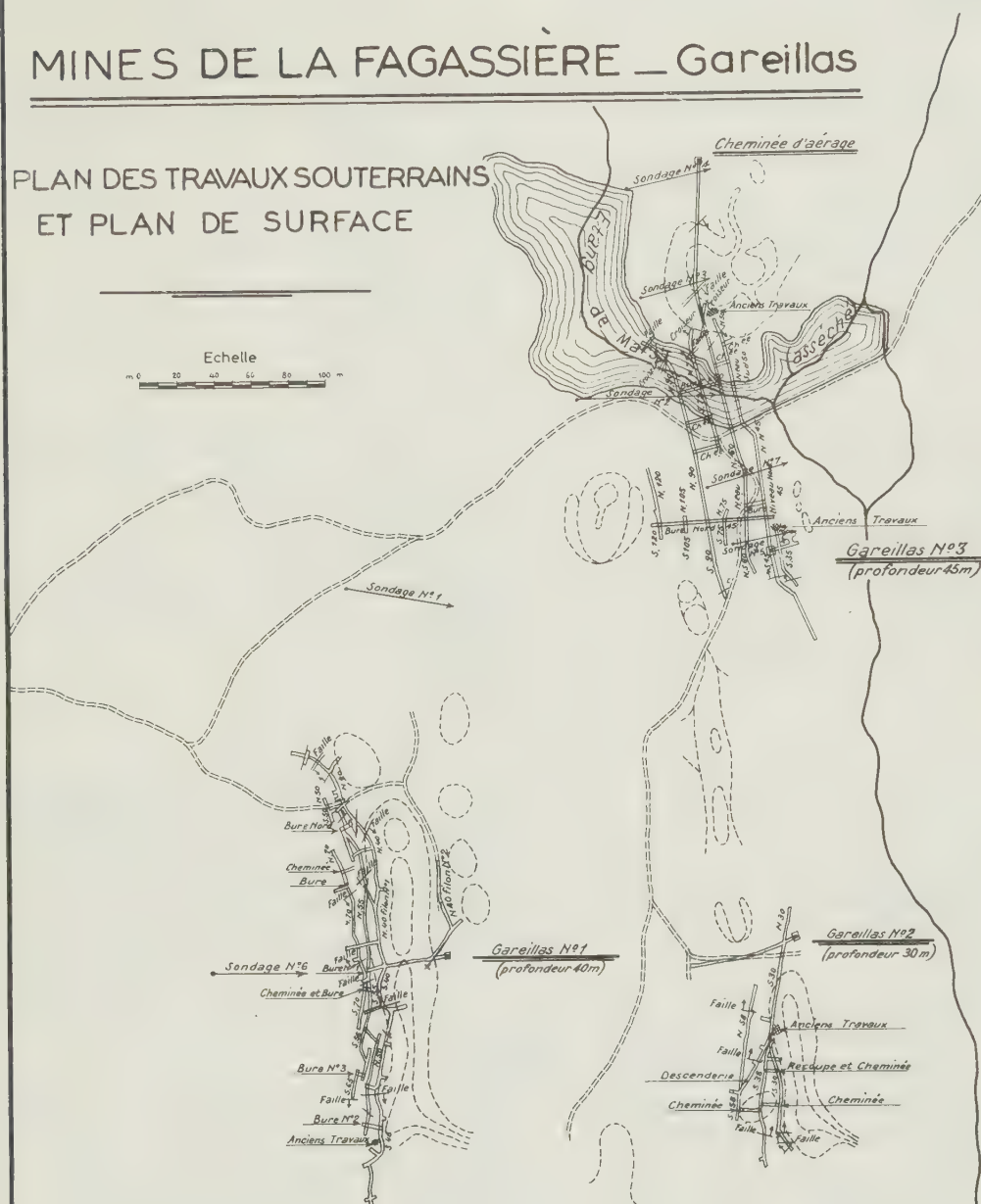
On a fait un avancement sud de 92 m où le quartz, avec mispickel et pyrite dans la pegmatite, ne renferme que très peu d'or.

Au Nord, l'avancement a 295 m, le filon a une puissance régulière de 3 m avec une série de petites failles transverses qui lui donnent une allure sinueuse. Le quartz contient toujours du mispickel, mais aucune teneur en or.

(88) Ce défilage souterrain était constitué par des chambres superposées dans le filon formant des gradins de 4 m de haut exécutés au feu ; les parois étaient encore enduites de suie et il n'y avait aucune trace d'outils. Les Anciens n'ont exploité que du minerai riche (300 g/t et plus) qui passe sans transition et sans que l'apparence change à du minerai très pauvre (moins de 2 g/t) qui a été laissé intact.

Planche N° 80

MINES DE LA FAGASSIÈRE — Gareillas

PLAN DES TRAVAUX SOUTERRAINS
ET PLAN DE SURFACEEchelle
m 0 20 40 60 80 100

Légende

- Chemins.
- - - - - Anciennes fosses.
- Puits et cheminées.
- Galeries.
- Anciens travaux.

Vers la cote — 160, le filon se ramifie en veines et prend un pendage ouest de 45°.

Niveau 180 : à ce dernier étage le filon est recoupé par un travers-bancs ouest.

Quelques dizaines de mètres de galeries n'ont donné aucun résultat.

Le puits de La Fagassière n'a pas été exploité d'une façon continue : travaillé jusqu'en 1931, il a été dénoyé en 1933 et abandonné définitivement en 1934 après quelques dépilages entre les niveaux 30 et 60.

On avait fait au total 180 m de puits, 544 m de travers-bancs, 1 136 m de galeries et descenderies et 155 m de bures et cheminées.

Tout cela pour constater que tout le minerai riche au-dessus du niveau 30 avait été enlevé par les Anciens tandis qu'au-dessous il n'existait aucune lentille exploitable.

Il n'a été extrait en tout que 350 t environ de minerai.

Le puits des Gareillas n° 1

Le puits des Gareillas n° 1 a été commencé en octobre 1930 sur le bord est d'une grande fosse de 225 m orientée N-S. Il a une profondeur de 45 m.

Au niveau 40, un travers-bancs ouest de 40 m a trouvé le filon de la fosse avec une direction générale N-S et un pendage 75° W. Ce filon a été reconnu sur 280 m en direction avec des longueurs sensiblement égales au Nord et au Sud du travers-bancs.

L'avancement nord du niveau 40 n'a pas trouvé les anciens travaux ; il se termine après avoir traversé une grande faille N 35° E et pendage 80° S avec un remplissage de 0,40 m en glaise grise. Le rejet du filon occasionné par cette faille est inconnu.

Du côté Sud l'avancement a rencontré les anciens travaux qui sont très importants. Cet avancement sud a traversé un filon de porphyrite entre 65 et 82 m. Ce filon a une direction N 40° W, un pendage 80° SW et une puissance de 1,80 m.

Un puits intérieur partant du niveau 40 a permis de créer les étages 55 et 70 m.

Des étages intermédiaires peu développés ont été ouverts à 50 et 65 m.

Du côté Sud le filon se divise en deux branches distantes de 6 m au niveau 55. Ces deux branches, dites du toit et du mur, ont donné des lentilles payantes qui ont été dépilées.

La minéralisation se poursuit à l'aval du niveau 40, mais les teneurs baissent progressivement ainsi que la puissance du filon qui cesse d'être exploitable au niveau 70.

Les minéraux du quartz sont le mispickel, la pyrite, la galène, la blende et l'or libre, accessoirement on trouve de la chalcoppyrite, de la jamesonite et du cuivre gris.

Les lentilles exploitées avaient une teneur moyenne de 20 à 30 g et une puissance moyenne de 30 à 50 cm. Il a été extrait 12 à 15 000 t du puits des Gareillas n° 1.

Le puits des Gareillas n° 2

Le puits des Gareillas n° 2 a été commencé en 1931 à 190 m à l'Est du puits des Gareillas n° 1. Il est lui-même à l'Est d'une ligne de fouilles anciennes orientées N-S. Sa profondeur est de 38 m.

A 30 m on a ouvert un travers-bancs ouest de 60 m de longueur et un avancement sud dans le filon qui a une direction N-S et un pendage 55° W.

Une descenderie a permis de créer les étages 38 et 58.

Au niveau 30, l'avancement sud a trouvé les vieux travaux à 48 m.

Les trois avancements sud ont trouvé une faille ; le filon n'a pas été recherché au delà.

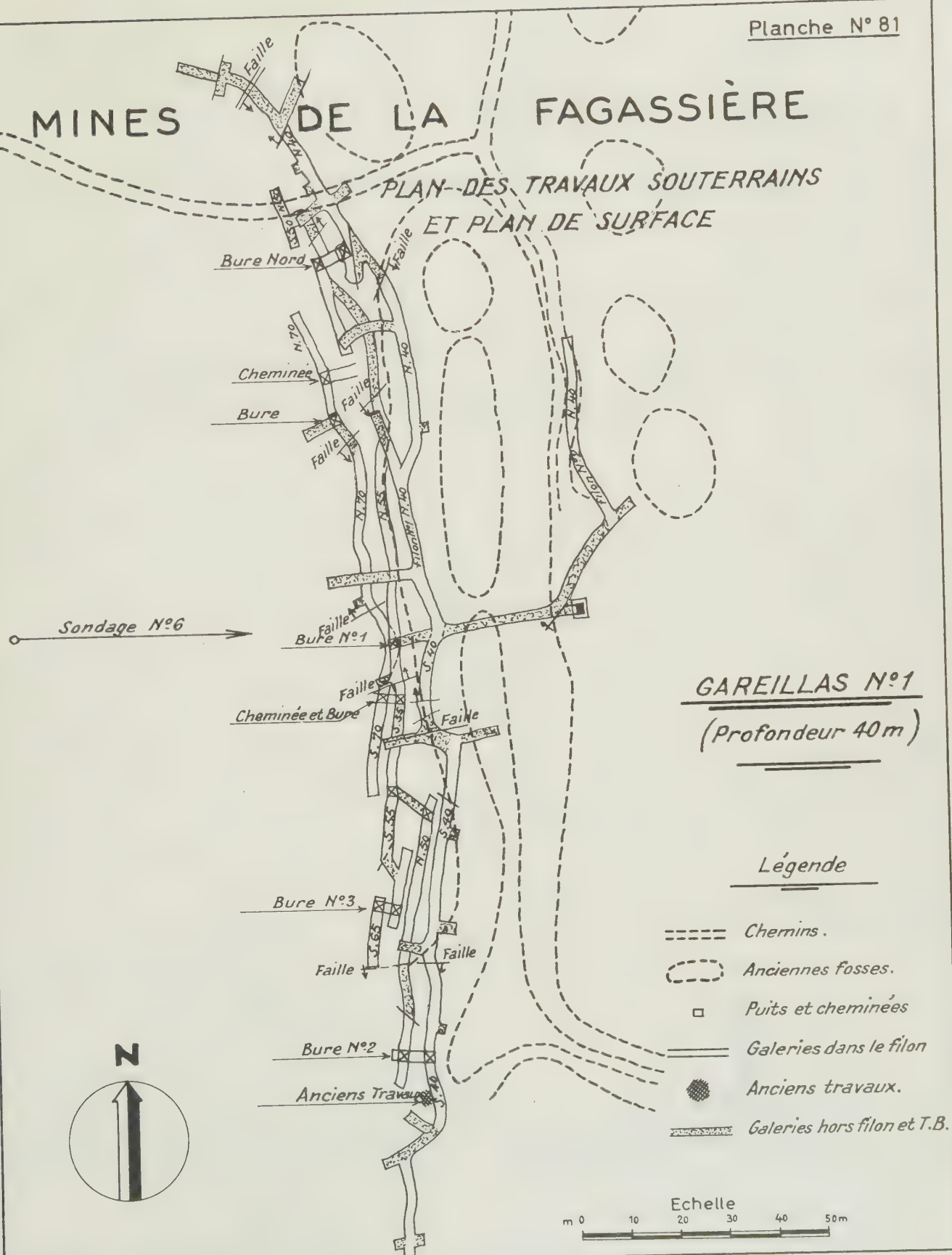
L'exploitation s'est limitée au dépilage de la seule lentille reconnue entre 30 m et 58 m. La puissance du filon est au maximum de 2 m et il se ramifie en plusieurs veines.

Les sulfures sont très abondants dans le minerai, on y trouve mispickel, pyrite, galène, blende et or natif, accessoirement jamesonite, chalcoppyrite, cuivre gris et bournonite.

Le puits des Gareillas n° 2 a été fermé le 16 août 1935 après avoir produit 6 500 t de minerai.

Planche N° 81

MINES DE LA FAGASSIÈRE

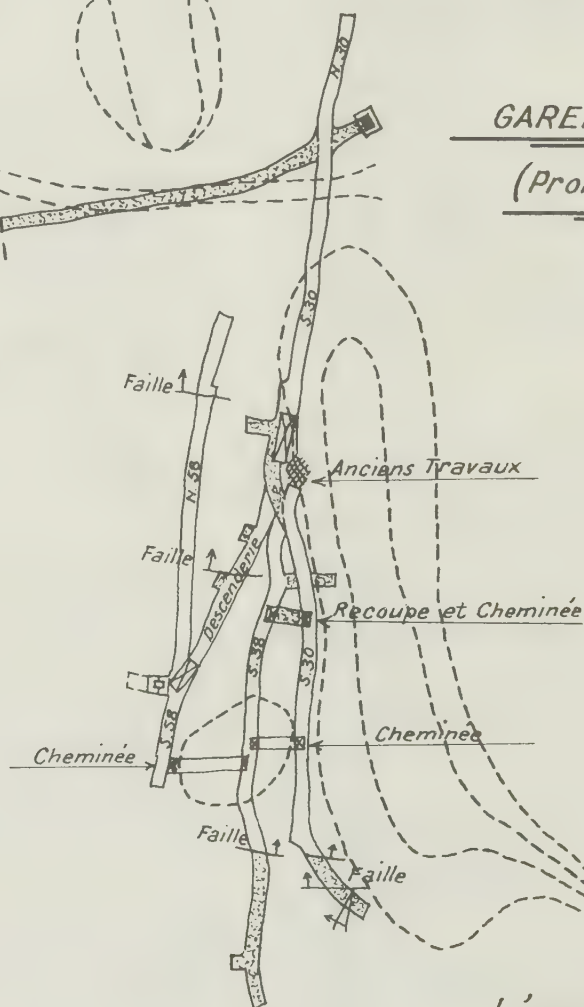
PLAN DES TRAVAUX SOUTERRAINS
ET PLAN DE SURFACE

MINES DE LA FAGASSIÈRE

PLAN DES TRAVAUX SOUTERRAINS ET PLAN DE SURFACE

GAREILLAS N°2

(Profondeur 30m)



Légende

--- Chemins.

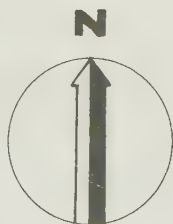
○ Anciennes fosses.

□ Puits et cheminées.

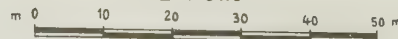
== Galeries dans le filon

● Anciens travaux.

--- Galeries hors filon et T.B.



Echelle



Le puits des Gareillas n° 3

Le gisement du puits des Gareillas n° 3 correspond aux fosses situées au Nord de l'étang de Mars.

Il a été reconnu au préalable par cinq sondages au diamant orientés N 70° E avec une inclinaison de 45 à 60° E.

Le puits a été commencé en 1934 et foncé jusqu'à 45 m de profondeur.

Le filon est orienté N 15° W avec un pendage 65° W. Les épontes sont nettes et la puissance variable avec 0,30 m à 3 m de quartz.

Niveau 35 : Un premier niveau a été ouvert à 35 m. Du côté Nord il a touché presque immédiatement les vieux travaux. Au Sud, on a arrêté la galerie pour ne pas percer dans d'anciens remblais.

Niveau 45 : Un deuxième niveau établi à 45 m a suivi le filon sur 55 m environ de chaque côté du puits.

Au Sud, les teneurs étaient faibles et à 50 m le filon subissait une étreinte.

Au Nord, on a trouvé une zone riche d'une vingtaine de mètres et la galerie s'est arrêtée sur un serrage.

L'aval pendage du puits a été reconnu au moyen d'un bure qui est descendu jusqu'à 120 m. On a établi des étages à 60, 75, 90, 105 et 120 m.

Niveau 60 : A ce niveau, l'avancement sud a traversé 28 m de minéralisation.

La galerie Nord a suivi tout d'abord 27 m de minerai, puis 46 m de stérile où le filon était très réduit.

A 63 m au Nord du bure le filon s'est brusquement élargi et l'on a trouvé une deuxième lentille donnant une moyenne de 100 g et une puissance dépassant parfois 3 m. Cette richesse s'est maintenue sur 20 m; ensuite la puissance et la teneur ont diminué jusqu'à 1 m et 10 g/t.

Entre 110 et 116 m de l'axe du bure, on a rencontré un croiseur N.NE à pendage 85° N. Ce croiseur était formé par du quartz minéralisé avec de bonnes teneurs. Des recoupes N.NE et S.SW ont montré qu'il se coinçait rapidement.

A 125 m, on a trouvé la grande faille N 35° E et pendage 80° S déjà rencontrée à Gareillas n° 1 et avec le même remplissage argileux. Au delà de la faille, le terrain est fortement disloqué.

C'est entre le croiseur et la grande faille qu'on a trouvé les anciens travaux descendus à cet endroit à plus de 55 m de profondeur. A leur traversée, il a fallu bétonner la galerie.

Aux niveaux 72 et 90 le filon croiseur est moins net et n'a aucune teneur payante.

Au niveau 120, les teneurs qui allaient en diminuant avec la profondeur étaient à peu près nulles.

Au Sud du puits du bure les avancements des divers niveaux ont été peu intéressants dans l'ensemble.

Minéralisation

Le filon des Gareillas n° 3 est, en général, formé par plusieurs bancs de quartz pouvant être séparés par des intercalations de gneiss. Le quartz du mur est le plus souvent soudé à la roche encaissante. Les bancs de quartz gris imprégnés de sulfures sont riches en or, ceux de quartz blanc sont pauvres.

Par places, les sulfures forment des boules compactes (niveau 60).

Les sulfures des Gareillas 3 sont les mêmes qu'aux filons voisins, c'est-à-dire mispickel abondant, pyrite, galène et blende et, accessoirement, chalcopryrite, cuivre gris, jamesonite et bournonite. L'or est à l'état natif, parfois visible à l'œil nu.

Le quartier du puits des Gareillas n° 3 a comporté 332 m de puits, bures, cheminées et descentes et 1 100 m de galeries. Il a fourni 20 à 25 000 t de minerai.

CONCLUSION

L'exploitation de la concession de La Fagassière n'a donné quelques résultats qu'au quartier des Gareillas où les trois puits ont permis une petite activité pendant une quinzaine d'années.

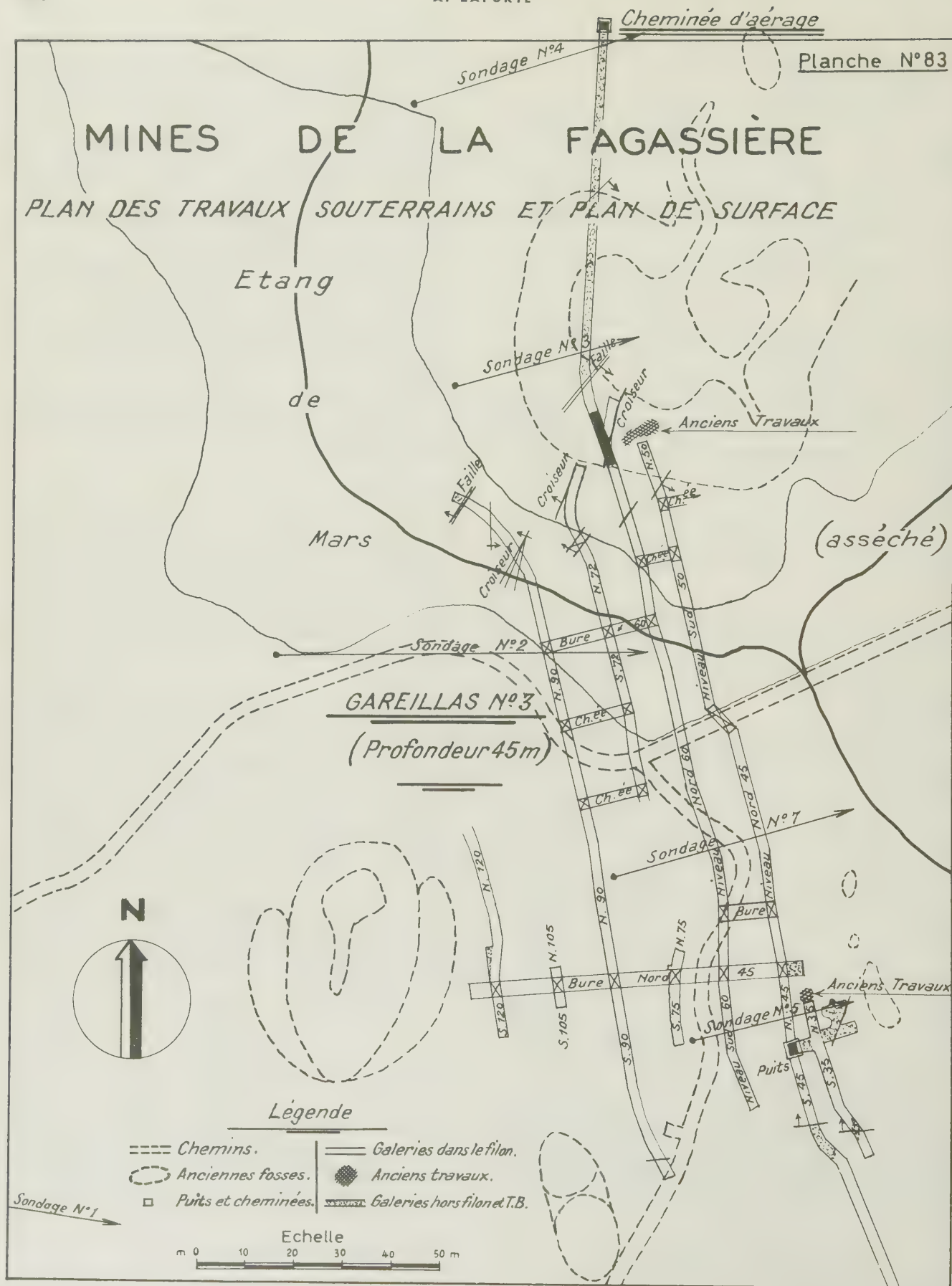
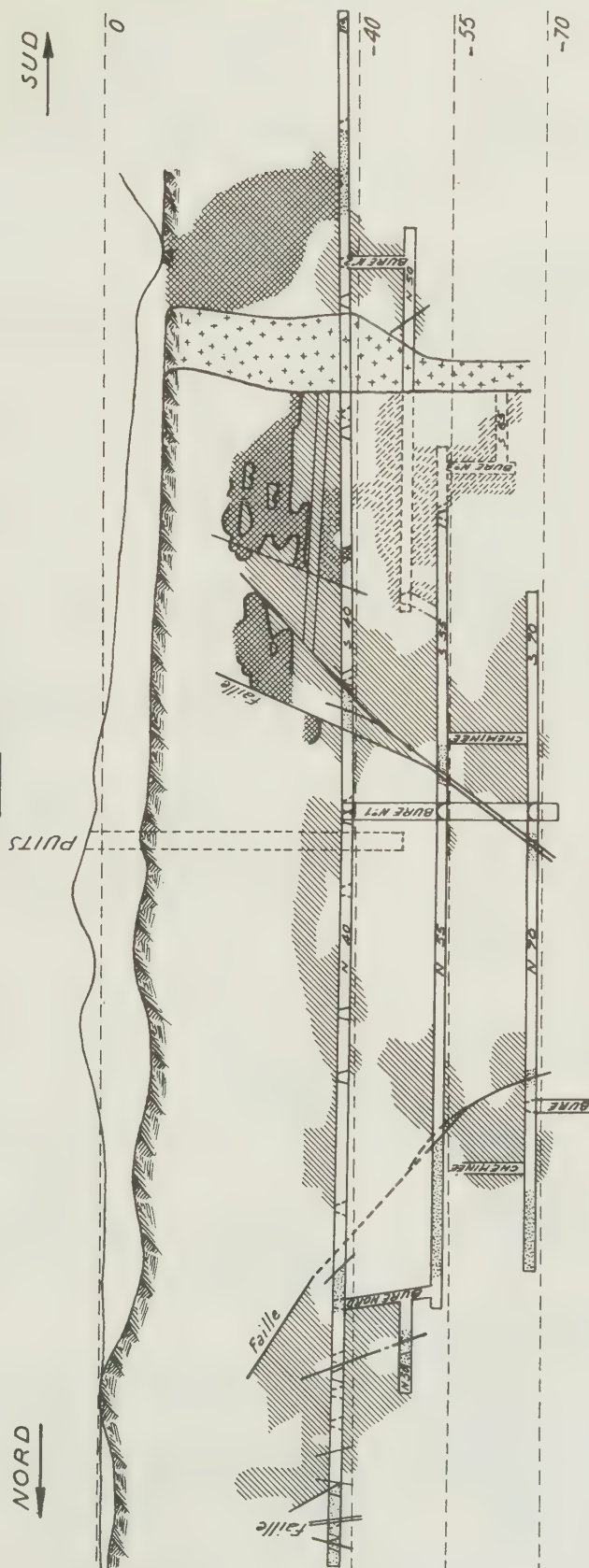


Planche N° 84

MINES DE LA FAGASSIÈRE

Gareillas n°1



COUPE VERTICALE DES TRAVAUX SOUTERRAINS

- LÉGENDE :**
- | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------|
| Travaux dans le filon | Travaux hors du filon | Anciens travaux | branches du toit | branches du mur | Porphyrite |
| Travaux dans le filon | Travaux hors du filon | Anciens travaux | branches du toit | branches du mur | Porphyrite |

Echelle
m 0 10 20 30 40 50 m

Le filon de La Fagassière n'a fourni, on l'a vu, aucun minerai et a constitué un échec. On s'est obstiné à rechercher jusqu'à 180 m de profondeur une zone d'enrichissement problématique qui n'a pas été trouvée. Il faut remarquer aussi que les recherches sont surtout développées au Nord; elles sont insuffisantes côté sud.

Aux Gareillas, les trois filons exploités ne sont sûrement pas épuisés; on s'est contenté d'abattre le minerai payant trouvé à proximité des puits et la Société a vécu au jour le jour sans faire les recherches nécessaires, faute de trésorerie.

Il n'est pas impossible aussi qu'il existe dans la concession, en dehors des Gareillas, d'autres fosses anciennes susceptibles de fournir du minerai. Un certain nombre, en effet, n'ont pas encore été explorées.

De 1928 à 1945 l'extraction totale a été 44 000 t environ qui ont produit 507 kg d'or et 100 kg d'argent; la moyenne a donc été de 11,5 g/t.

Cette production se répartit de la façon suivante :

1928	.....	0 t	1937	.....	3 571 t
1929	.....	0 »	1938	.....	4 002 »
1930	.....	300 »	1939	.....	4 345 »
1931	.....	689 »	1940	.....	2 468 »
1932	.....	916 »	1941	.....	2 917 »
1933	.....	5 130 »	1942	.....	2 714 »
1934	.....	5 684 »	1943	.....	460 »
1935	.....	5 165 »	1944	.....	1 004 »
1936	.....	4 302 »	1945	.....	369 »

Tout le minerai a été traité à l'usine de La Fagassière de la CIMINOR.

B — L'USINE A OR DE LA FAGASSIÈRE

L'usine à or de La Fagassière a été construite par la Compagnie Industrielle de Mines d'Or en France (CIMINOR) pour traiter le minerai de ses filiales.

Des études préliminaires ont été faites dans une usine-pilote édifiée en 1930 sur le carreau du puits de La Fagassière.

USINE-PILOTE DE LA FAGASSIÈRE

Cette usine-pilote avait pour but de déterminer les méthodes industrielles à appliquer pour le traitement des différents minerais d'or limousins.

Elle comprenait :

- un concasseur Dodge donnant des grains de 1 cm;
- un broyeur d'une capacité de 400 kg de boulets de 50 mm de diamètre
- une table Wilfley
- une installation de cyanuration avec des cuves à cyanure, un pachuca et des boîtes à zinc.

Cet atelier permettait d'expérimenter quatre procédés :

- 1°) La cyanuration directe du minerai broyé.
- 2°) La cyanuration après concentration sur table.
- 3°) Le broyage sous solution cyanurée.
- 4°) Le broyage et la concentration sous solution cyanurée.

Il n'avait pas été prévu de cellule de flottation, car on était parti du principe que les minerais limousins étaient cyanurables sans grillage préalable et qu'il était inutile de procéder, comme au Châtelet, à une concentration du minerai par flottation.

Le fait que le minerai est directement cyanurable n'élimine pas l'intérêt de la flottation, qui permet de réduire considérablement la masse à cyanurer.

Il n'avait pas été envisagé non plus l'emploi du mercure et on avait sous-estimé la quantité d'or libre récupérable par simple amalgamation.

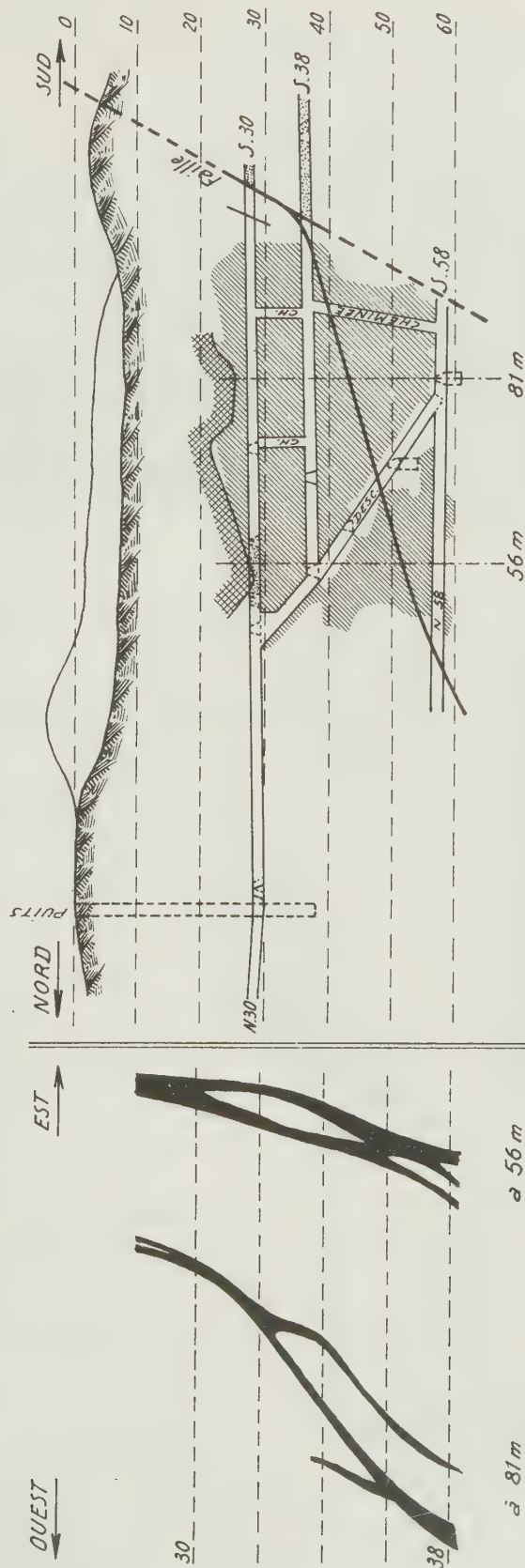
La meilleure solution aurait été de combiner les méthodes d'amalgamation, flottation et cyanuration déjà mises au point aux usines du Châtelet et des Farges.

USINE DE TRAITEMENT

L'usine définitive a été édifiée au début de 1932 au dessous du puits de La Fagassière.

MINES DE LA FAGASSIÈRE

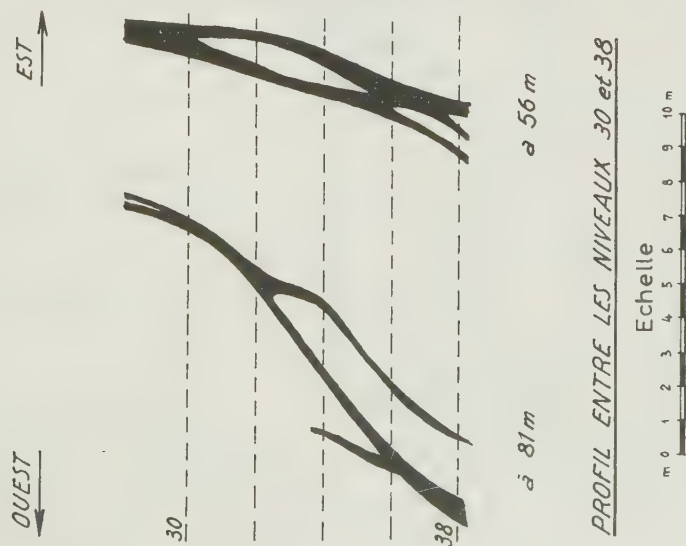
Gareillas n°2



COUPE VERTICALE DES TRAVAUX SOUTERRAINS

Echelle: m 0 10 20 30 40 50 m

LÉGENDE:
 Travaux dans le filon.....
 Travaux hors du filon.....
 Dépilage.....
 Anciens travaux.....



PROFIL ENTRE LES NIVEAUX 30 et 38

Echelle m 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m

MINES DE LA FAGASSIÈRE
Gareillas n° 3

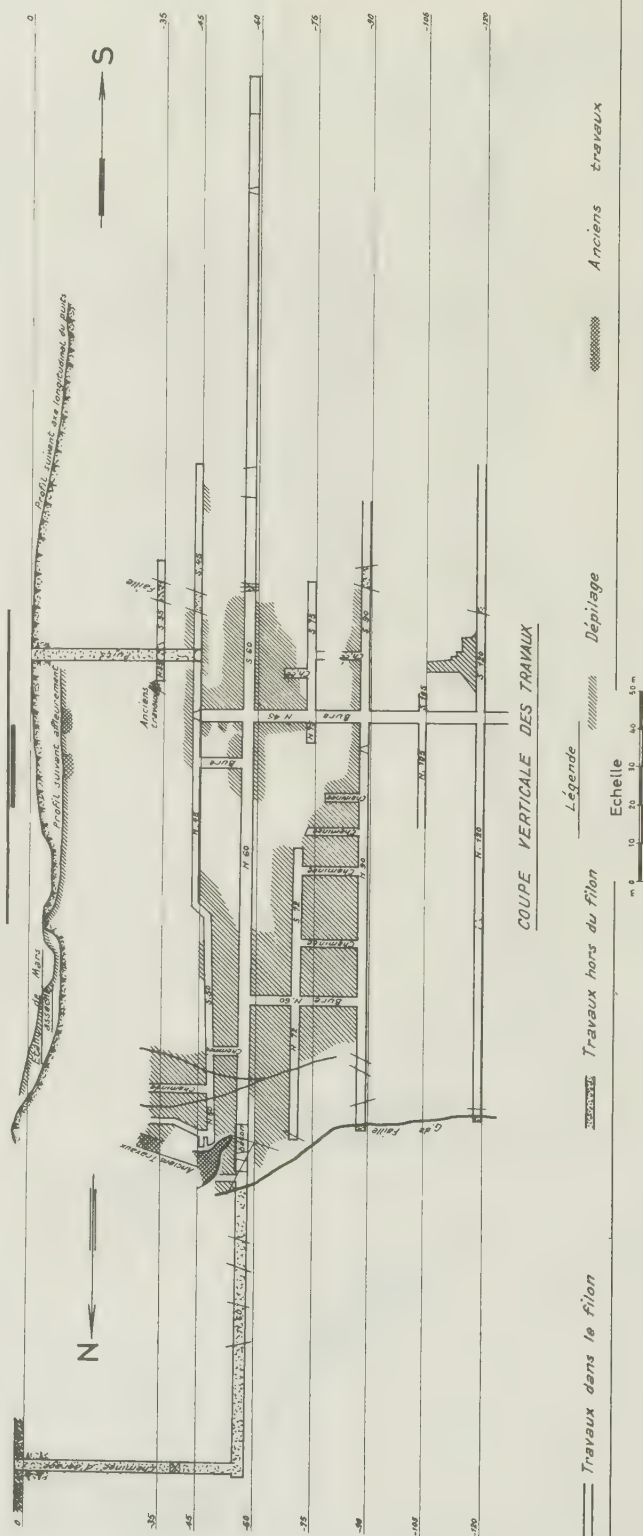




Photo n° 14

Mines de La Fagassière.

Le puits de La Fagassière et l'usine de traitement du minerai en 1939.

De mars 1932 à mars 1945 elle a traité du minerai de Champvert, de La Tournerie, de La Fagassière et des Gareillas.

Des méthodes différentes pouvaient être utilisées suivant le minerai à élaborer.

A l'origine, un schéma très compliqué avait été réalisé, comprenant les circuits suivants :

1°) *Section des concassage et broyage*

- 1 concasseur à mâchoires concasse le minerai tout-venant à 15 cm,
- le minerai concassé est stocké dans une trémie,
- 1 deuxième concasseur à mâchoires concasse le minerai à 8 cm.
- le minerai est, enfin, broyé dans un broyeur à boulets conique Harding d'une capacité de 20 t/j.

C'est la capacité de traitement de ce broyeur qui limitait la production de l'usine.

2°) *Section de concentration mécanique*

- la pulpe issue du broyeur à boulets passe sur un premier velours

- après le premier velours, une pompe remonte la pulpe dans un classificateur Dorr
- les sables plus gros que 80 mesh sont renvoyés au broyeur
- les fines passent sur un second velours
- ensuite sur une table Wilfley
- les mixtes de la table Wilfley sont remontés en tête du deuxième velours
- les stériles de la table Wilfley sont éliminés.

3°) *Section d'amalgamation et de cyanuration.*

- les concentrés des velours sont récoltés toutes les 2 h
- les concentrés du premier velours (environ 55 kg/j) sont traités au berceau chinois et amalgamés dans un tube d'acier avec 6 kg de mercure
- le mercure et l'amalgame sont séparés dans une batée automatique
- les concentrés sont rebroyés dans un petit tube-mill
- ils sont enfin cyanurés 60 h dans le pachuca n° 1
- les concentrés du deuxième velours (environ 75 kg/j) sont cyanurés dans le pachuca n° 2

— les concentrés de la table Wilfley sont cyanurés dans le pachuca n° 3.

Le procédé ci-dessus correspondait au traitement de 18 t/j de minerai de Champvert, d'une teneur de 40 g.

4°) *Section de flottation*

Avec le minerai des Gareillas le traitement était différent et la pulpe du broyeur passait directement du classificateur Dorr dans six cellules de flottation Callow, dont les concentrés sont cyanurés au pachuca.

Les agents de flottation utilisés étaient l'aérofloat, l'huile de pin et le xanthate de butyle.

Dans les deux cas ci-dessus, les stériles de la table Wilfley ou des cellules Callow avaient une teneur de 0,5 g/t.

Plus tard, l'usine a été profondément modifiée et comportait le schéma suivant :

1°) 1 trémie de stockage de 50 t pour minerai tout-venant

2°) 1 concasseur à mâchoires Blake

3°) 1 vibro-tamis

4°) Les plus gros que 2 cm sont envoyés dans un gravillonneur Bergeaud

5°) Les moins de 2 cm sont stockés avec les produits du gravillonneur en tête d'usine

6°) Une courroie porteuse alimente le broyeur à boulets

7°) La pulpe issue du broyeur passe dans deux bacs à piston en série

8°) Les concentrés des bacs sont rebroyés dans un broyeur à barres, puis amalgamés dans un

cylindre tournant; l'amalgame est récolté dans une batée automatique et les rejets envoyés à la cyanuration. (L'amalgame distillé donne de l'or à 800-880 ‰).

9°) Les rejets des bacs à piston passent dans un classificateur Dorr, les sables reviennent au broyeur à boulets et les fines vont à la flottation

10°) La flottation sépare des concentrés et des stériles.

11°) Les concentrés de flottation sont rebroyés sous cyanure dans un petit tube-mill et envoyés au pachuca 24 h.

Dans tous les cas ci-dessus, la récupération de l'or dans les solutions cyanurées se fait dans des caisses à zinc.

Dans le dernier schéma, la récupération de l'or dans les bacs était de 87 % dont :

75 % d'or amalgamable

12 % d'or cyanurable

Le reste de la récupération se faisait par la cyanuration des concentrés de flottation.

ACTIVITÉ DE L'USINE

La production de métaux précieux de l'usine de La Fagassière n'a jamais été élevée; le maximum enregistré a été de 85 kg d'or et 18 kg d'argent pour l'année 1934.

De mars 1932 au 1^{er} mars 1945, l'usine a broyé 48 000 t environ de minerai, dont 2 156 provenaient de Champvert, 1 615 de La Tournerie et le reste de la concession de La Fagassière.

D'après les documents officiels, la production totale aurait été de 575 kg d'or et 133 kg d'argent.

LES RECHERCHES DE LAVERGNE

(PLANCHES N^{os} 87 à 91)

HISTORIQUE

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches de mispickel aurifère de Lavergne ont été effectuées au Nord de la concession de La Fagassière. Le village de Lavergne, qui constitue l'angle nord-est du périmètre de La Fagassière, se trouve à 3,500 km au Sud du bourg de Château-Chervix.

Sur la première édition de la carte géologique au 1/80 000 par LE VERRIER (1897), la région de Lavergne est constituée par des gneiss granulitiques et, sur la deuxième édition (1938), on indique des gneiss et des gneiss-leptynites.

L'étude sur le terrain montre des gneiss et des schistes amphiboliques sillonnés par des venues de pegmatite et de granulite.

Au Nord-Ouest, entre le Grand Bos et Barbissou, on trouve à la surface du sol des boules de chlorite.

Les fosses anciennes de Lavergne sont pour la plupart orientées entre 35 et 45° NE et font partie du réseau complexe étudié autour du Drouly, de Lacaud, de La Fagassière et de Laverrine.

En dehors des fosses, on trouve également quelques affleurements de quartz.

Tous ces indices de surface permettent de supposer l'existence de plusieurs filons dont deux parallèles, n^{os} 1 et 2, distants de 60 à 80 m, les autres étant disposés en éventail convergeant avec les deux premiers vers un centre situé au Sud-Est du village de La Vessière où l'on observe un grand nombre de fouilles.

Le filon n^o 1 serait jalonné par les fosses ou affleurements n^{os} 41, 12, 13, 3, 2, 24, 23, 22, 21, 33, 34, 35 et 56 bis et se prolongerait jusqu'au Fau-Marié dans la concession de Lacaud. Son développement atteindrait 4 km.

Le filon n^o 2, exploré par le puits n^o 1, est jalonné par l'affleurement n^o 46 et les fosses n^{os} 1, 16, 17 et 18 avec au moins 1 500 m en direction.

Les recherches de Lavergne ont été commencées, au début de 1910, par M. Etienne de MONTBRON qui fit creuser sur l'ensemble de ses propriétés de nombreuses tranchées et des puits peu profonds (8 à 15 m) au voisinage des principales fosses afin de reconnaître le meilleur point d'attaque pour des explorations plus importantes.

Le 10 mars 1911, un prospecteur voisin, M. DESTREICHER, qui avait conduit ses travaux avec une plus grande activité, sollicitait la concession dite de La Fagassière, dont le périmètre englobait les fosses et les travaux de M. Etienne de MONTBRON. Celui-ci fit opposition et déposa une demande en concurrence pendant l'enquête (4 juillet 1911).

M. de MONTBRON ne poursuivit pas ses recherches; il s'entendit avec M. DESTREICHER et retira sa demande en concurrence.

La concession de La Fagassière était instituée par décret du 4 février 1914 et le périmètre accordé était considérablement réduit au Nord, de telle sorte qu'une partie des terres de M. de MONTBRON était libre de toute servitude.

M. de MONTBRON céda alors à M. GRIOLET tous ses droits de fouille et d'antériorité sur cette partie de sa propriété comprenant notamment Lavergne.

Le 23 décembre 1911, M. Griolet informait le préfet de la Haute-Vienne qu'il allait reprendre pour son compte les travaux de Lavergne et, le 22 décembre 1912, il sollicitait une concession de mispickel aurifère et minéraux connexes de 705 ha sur les communes de Château-Chervix et Saint-Priest-Ligoure (89).

Le 4 septembre 1913, M. GRIOLET demandait un sursis pour l'instruction de sa demande de concession.

Les travaux ont été arrêtés en mai 1914.

Les recherches n'ont pas été reprises après la guerre de 1914.

(89) M. Griolet agissait en qualité de président de la Société de Recherches Minières de Lavergne, au capital de 200 000 F.

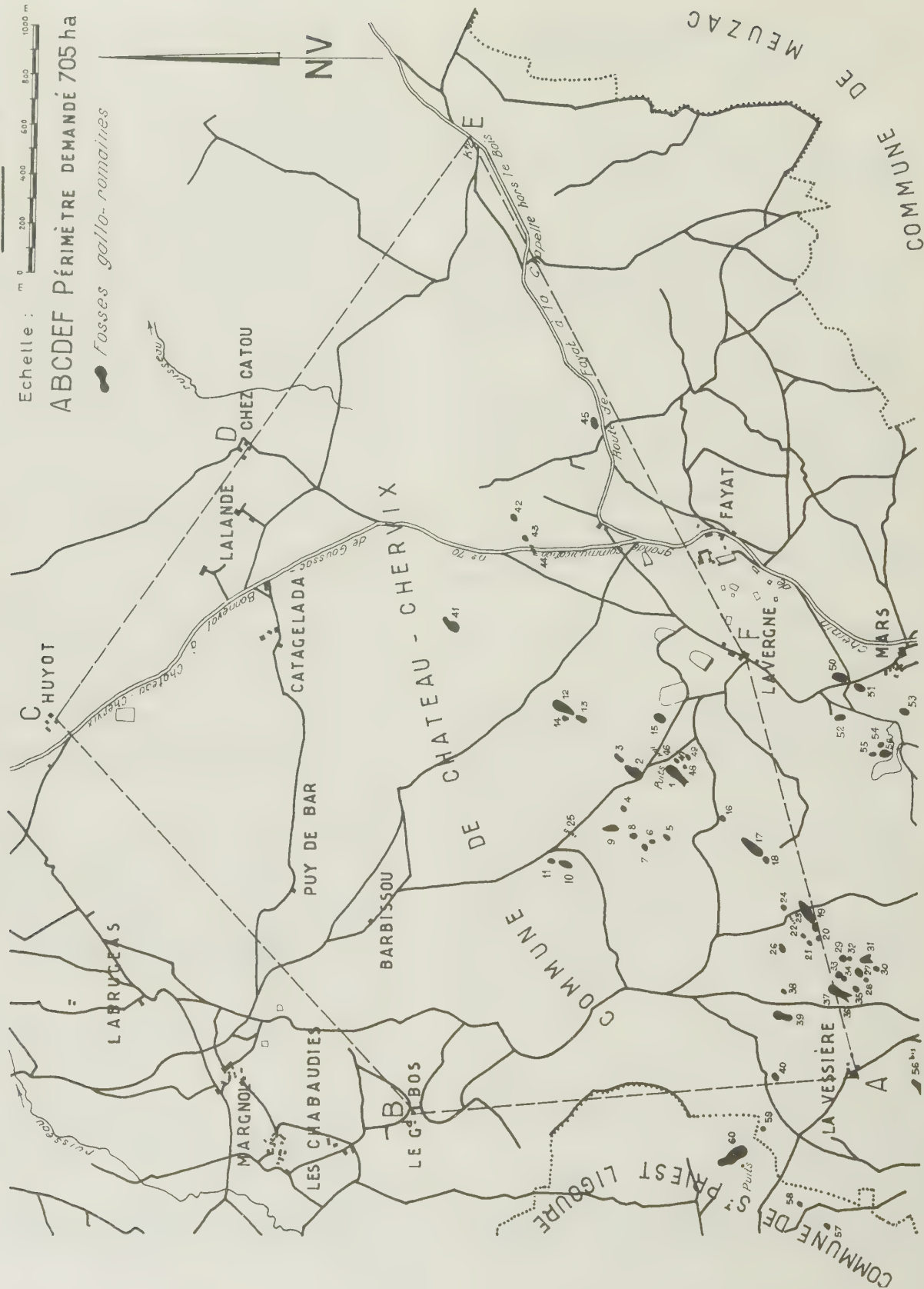
RECHERCHES DE LAVERGNE (H^{TE} VIENNE)

Planche N° 87

Echelle : 0 200 400 600 800 1000 m

ABCDEF PÉRIMÈTRE DEMANDÉ 705 ha

 Fosses gallo-romaines



Un décret du 9 août 1923 a rejeté la demande de concession de Lavergne du 23 octobre 1912.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les principaux travaux de recherches sont ouverts au voisinage d'une fosse située à 600 m au N-W du village de Lavergne. Cette fosse, de 60 m de long et 15 à 20 m de large, est orientée N 40° E. Les travaux ont été effectués successivement par M. Etienne de MONTBRON et M. GRIOLET.

1° Travaux de M. Etienne de Montbron

Un puits, dit puits Montbron, a été commencé le 15 octobre 1910 et a atteint 13 m de profondeur. Il est ouvert au sommet de la fosse où il a traversé 4 m de terre et de roches décomposées, puis, à 10 m une veine de quartz de 1 m de puissance.

2° Travaux de M. Griolet

PUITS N° 1 :

Le puits n° 1, de 3,50 m $\times$ 1,50 m a été ouvert le 26 décembre 1911 à 25 m à l'Ouest du puits Montbron. Il a été foncé sans interruption jusqu'à 32,50 m.

Ce puits a traversé les terrains suivants : jusqu'à 7,50 m une arène de roches décomposées avec des boules de gneiss. Au-delà, jusqu'à 17 m, des gneiss bleuâtres ou rosés très durs, puis 0,80 m de micaschistes verdâtres contenant des filets quartzeux avec pyrite, chalcoppyrite et quelques mouches de mispickel. De 17,80 m à 23 m du gneiss mélangé à des micaschistes et un filet de 0,20 m de micaschistes minéralisés verdâtres; enfin, des gneiss avec intrusion de micaschistes amphiboliques jusqu'au fond du puits.

L'ensemble des roches amphiboliques et des micaschistes verts est souvent traversé par des veines de granulite rose minéralisée et des traî-

nées de calcite et barytine avec de nombreuses géodes où la calcite est cristallisée.

Premier niveau :

On a percé un travers-bancs S 50° E normal à la direction du grand axe de la fosse à 30 m du jour. Cette galerie a un développement de 17 m. Elle a traversé des micaschistes amphiboliques et des gneiss séparés par un banc de granite rose.

A 11,60 m, on a rencontré un filon de 0,40 m de puissance.

On a creusé deux avancements au toit de la fracture.

L'avancement nord-est a 50 m; l'avancement sud-ouest a 59 m.

Le filon a été étudié par des recoupes du toit au mur.

Au Nord-Est, le filon a une puissance qui oscille entre 0,18 m et 0,77 m, un pendage nord-ouest variant de 65 à 85° et des teneurs faibles, à l'exception des recoupes n°s 4, 6 et 7 qui ont donné respectivement 33, 34 et 21 g/t d'or.

Au Sud-Ouest, la puissance moyenne est de 1,10 m; le pendage, qui est de 80° à l'origine, diminue jusqu'à 45° vers le Sud-Ouest. Les teneurs ont été bonnes à partir de 26 m jusqu'à 59 m; on a même enregistré des teneurs de 123 g au mur de R₆ et de 255 g dans R₈.

Deuxième niveau :

Un faux-puits de 2,10 m $\times$ 1,20 m a été ouvert à 50 m du travers-bancs dans la galerie Sud-Ouest dans le but d'étudier en profondeur la zone riche du premier niveau.

Ce faux-puits a 11 m de profondeur; il a été attaqué sur le filon même qui a disparu à 1,40 m dans la paroi nord-ouest par suite de son inclinaison.

A 10 m de son ouverture, c'est-à-dire à 40 m du jour, on a percé un travers-bancs parallèle à celui du premier niveau et poussé jusqu'à 8 m.

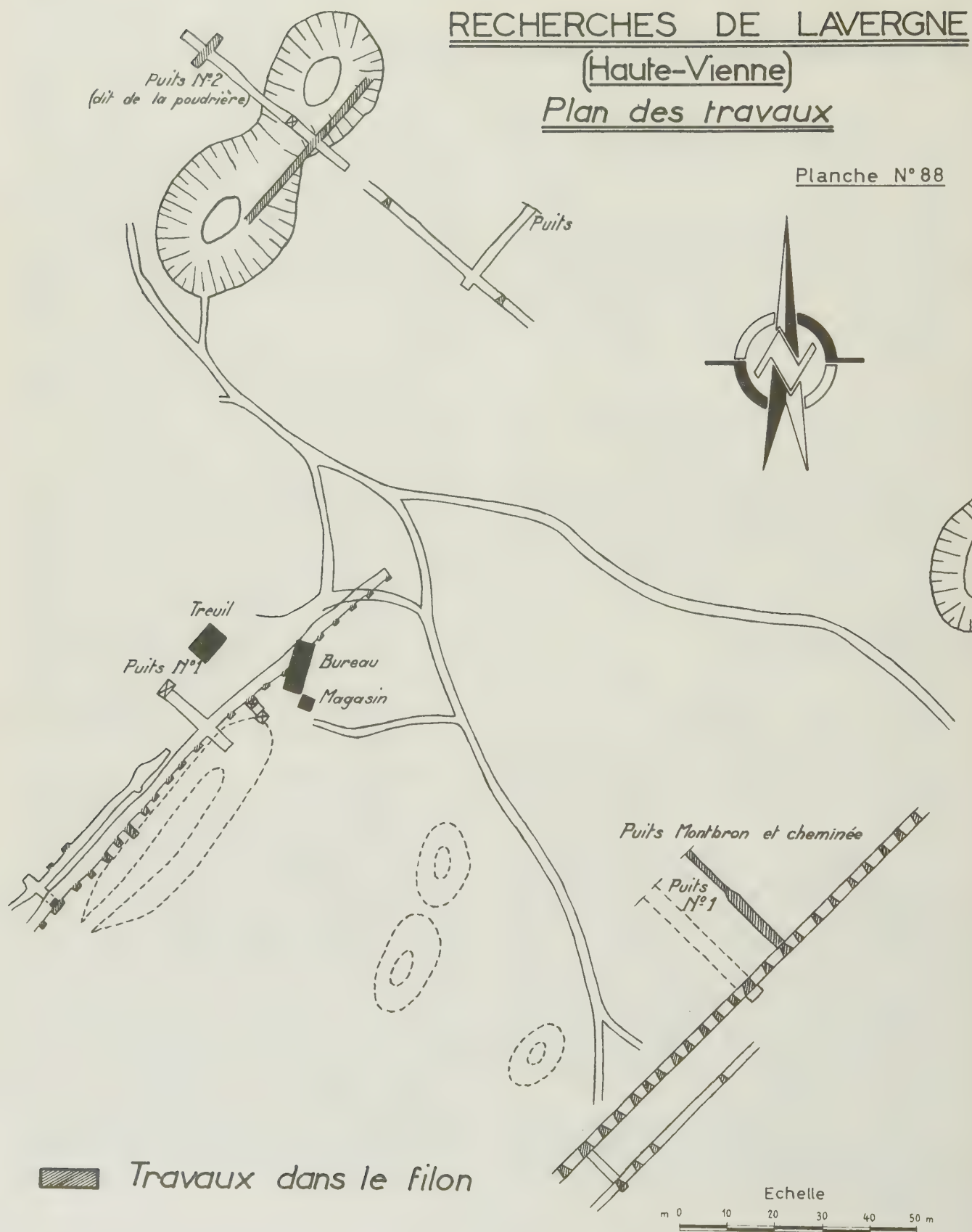
Le filon a été recoupé à 5,50 m; il a été suivi en direction N 50° E sur une longueur de 41,40 m. Trois recoupes ont été faites dans cet avancement: à 5 m, 10 m et 30 m. La fracture a 0,80 m à 1,20 m

RECHERCHES DE LAVERGNE

(Haute-Vienne)

Plan des travaux

Planche N° 88



de puissance sur les 15 premiers mètres avec de fortes teneurs; au-delà, la veine est toujours bien marquée mais ne donne aucun minerai payant.

Au Sud-Ouest, on a fait un avancement de 7 m et une recoupe.

On a ainsi retrouvé au 2^e niveau, et sur 25 m en direction, une zone correspondant à celle du premier niveau bien que moins étendue. Le remplissage est constitué par de la granulite et du quartz bien minéralisé en sulfures divers et or libre. Le pendage est de 60° NW.

Cheminée :

Une cheminée de 17,50 m a été ouverte au premier niveau dans la recoupe n° 2 nord-est pour établir un percement avec le puits de Montbron. Cette cheminée est dans le filon qui a un pendage voisin de 75° et une puissance de 0,50 m à 1,20 m.

Dans ce montage, les teneurs ont été faibles, sauf entre 10,50 m et 17,50 m où l'on a trouvé entre 16 et 98 g.

Dans le puits de Montbron, les produits extraits ont donné entre 43 et 55 g.

Les travaux de recherches ont rencontré des roches très variées aux épontes du filon : ce sont principalement des gneiss plus ou moins granulitisés, des micaschistes et des amphibolites ainsi que des granites parfois à mica blanc.

Les salbandes ne sont pas toujours nettes.

Quant au filon lui-même, son remplissage est formé par de la granulite et du quartz minéralisés en mispickel, pyrite, chalcoppyrite, blende, galène, stibine et parfois des paillettes d'or libre.

La blende et la galène sont en cristaux ou filonets assez gros et la minéralisation est plus abondante dans les parties quartzeuses irrégulièrement disposées.

On a remarqué que la minéralisation est plus riche lorsque la roche encaissante est acide avec feldspath et quartz, et plus pauvre au contact des roches basiques.

Dans les épontes acides, des fissures très nombreuses de quelques millimètres sont injectées de mispickel, tandis que dans les roches basiques, verdâtres et chloriteuses, les fissures sont cimentées par de la calcite.

PUITS N° 2

Ce puits a pour but de reconnaître le filon correspondant aux fosses n°s 2 et 3 distantes d'une centaine de mètres du puits n° 1.

Il a été ouvert en octobre 1913 avec une section de 2,20 m $\times$ 1,20 m et foncé jusqu'à 21,30 m. Jusqu'à 7 m, il a traversé les éboulis des vieux travaux et, au-dessous, des granulites et des gneiss rosés.

Niveau de 20 m :

A 20 m de profondeur, on a poussé un travers-bancs nord-ouest, long de 29,50 m.

Cette galerie a traversé des gneiss et des micaschistes jusqu'à 20 m; elle est entrée ensuite dans une masse compacte de granulite qui était minéralisée en pyrite et mispickel sur 4 à 5 m et stérile ensuite.

Une galerie NE-SW a été attaquée dans la partie minéralisée et poussée sur 4 m au Nord-Est et 3 m au Sud-Ouest. Toute trace de minéralisation ayant disparu aux avancements, cette galerie a été arrêtée.

Un deuxième travers-bancs a été ouvert vers le Sud-Est et poussé jusqu'à 16 m dans des gneiss roses, des granulites minéralisées et des gneiss à l'avancement. *gria*

A 3 m du puits, il a traversé une colle argileuse verticale précédée d'une boule de gneiss pyriteux et, à 5 m, une nouvelle colle d'argile de pendage 80° NW, suivie d'une faible minéralisation en pyrite et mispickel.

C'est dans cette dernière formation qu'une galerie a été tracée à droite et à gauche du travers-bancs sur une longueur totale de 38,50 m. Elle est restée constamment dans une masse de granulite à petits bancs, dont les joints plus quartzeux sont minéralisés en pyrite, mispickel et galène et sont franchement aurifères, la masse entière étant trop pauvre pour être exploitée.

PUITS N° 3

Le puits n° 3, dit de Baraban, a été attaqué sur l'affleurement n° 23 situé à l'Est du village de La Vessière. Il a été foncé au contact du filon jusqu'à une profondeur de 17,50 m.

Planche N° 89

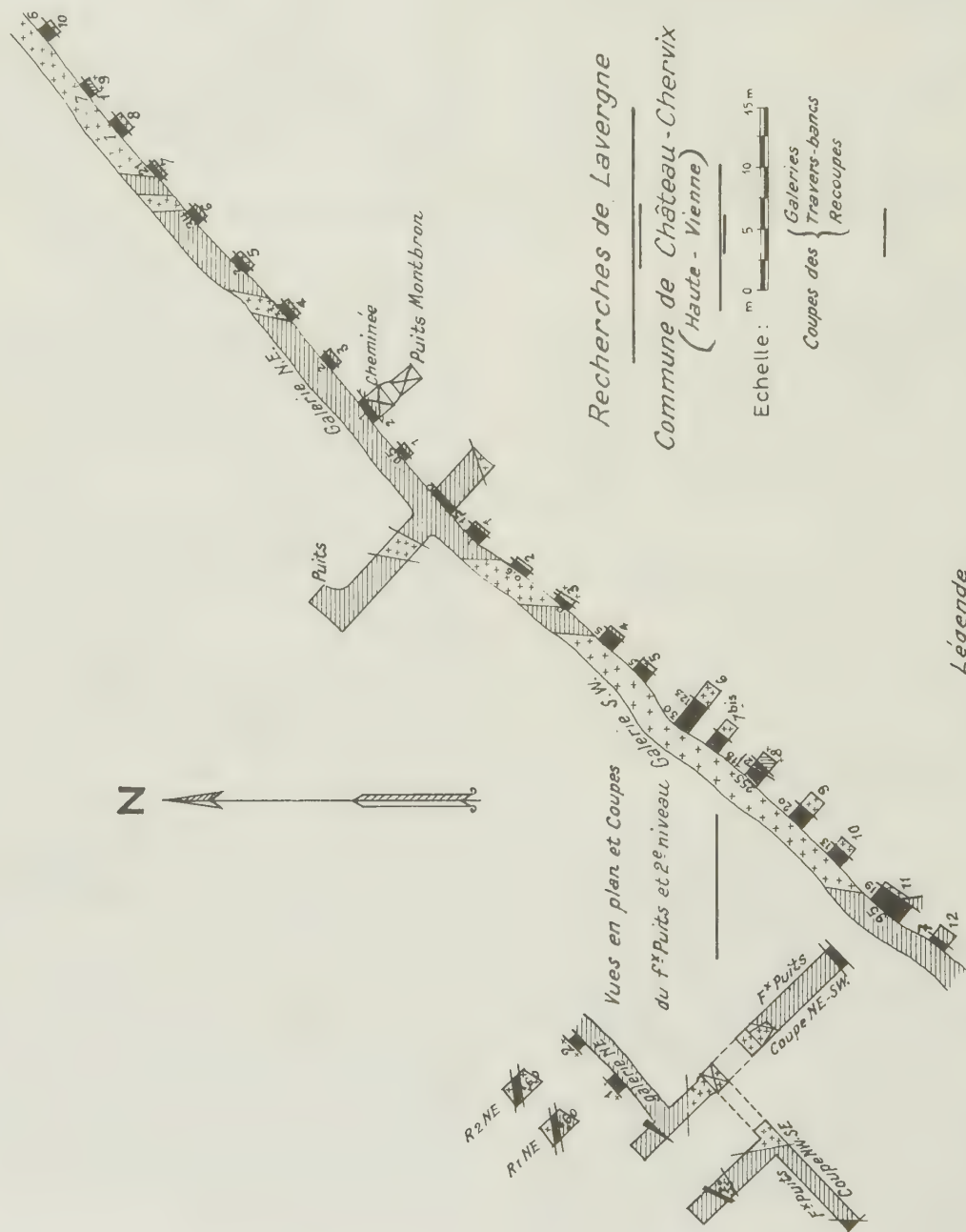


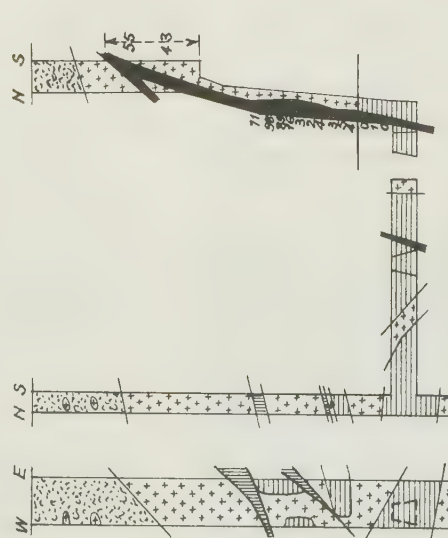
Planche N 90

Recherches de Lavergne

Commune de Château-Chervix
(Haute-Vienne)

Echelle : 0 5 10 15 m

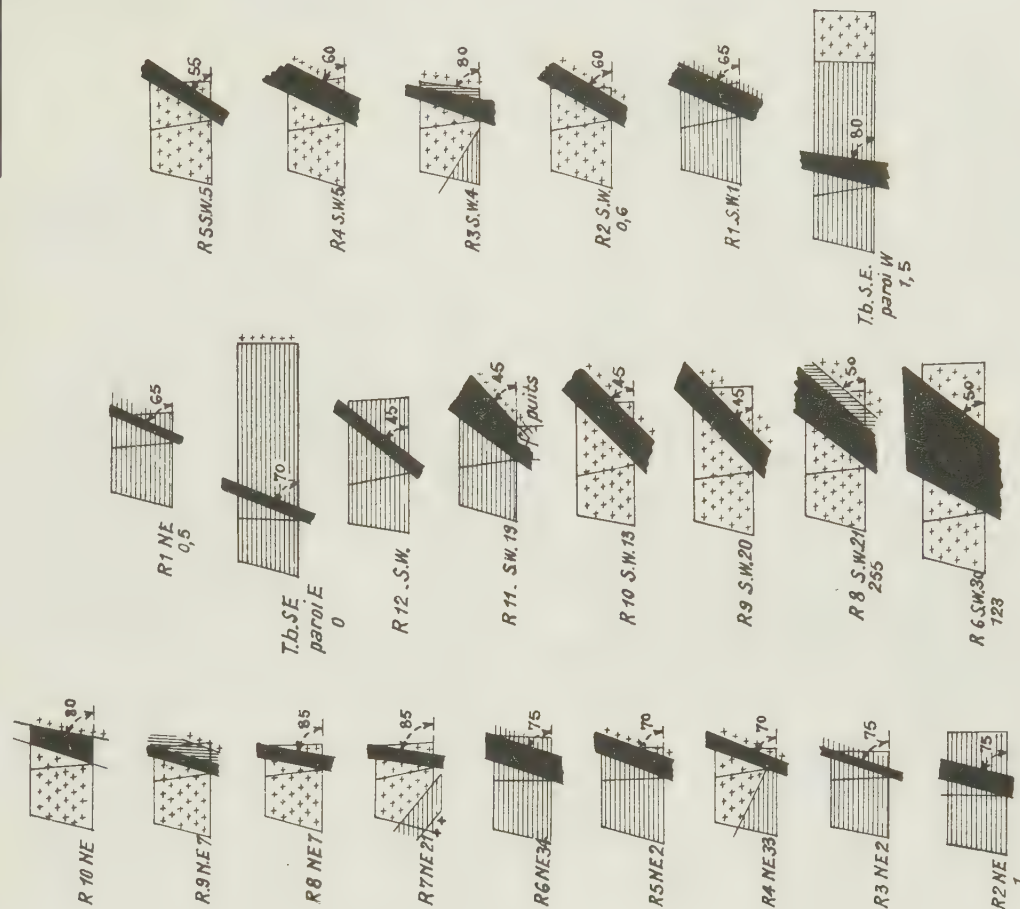
Ruiss et cheminée
Coupes des
Travers-bancs
Recoupes N.E. et S.W.



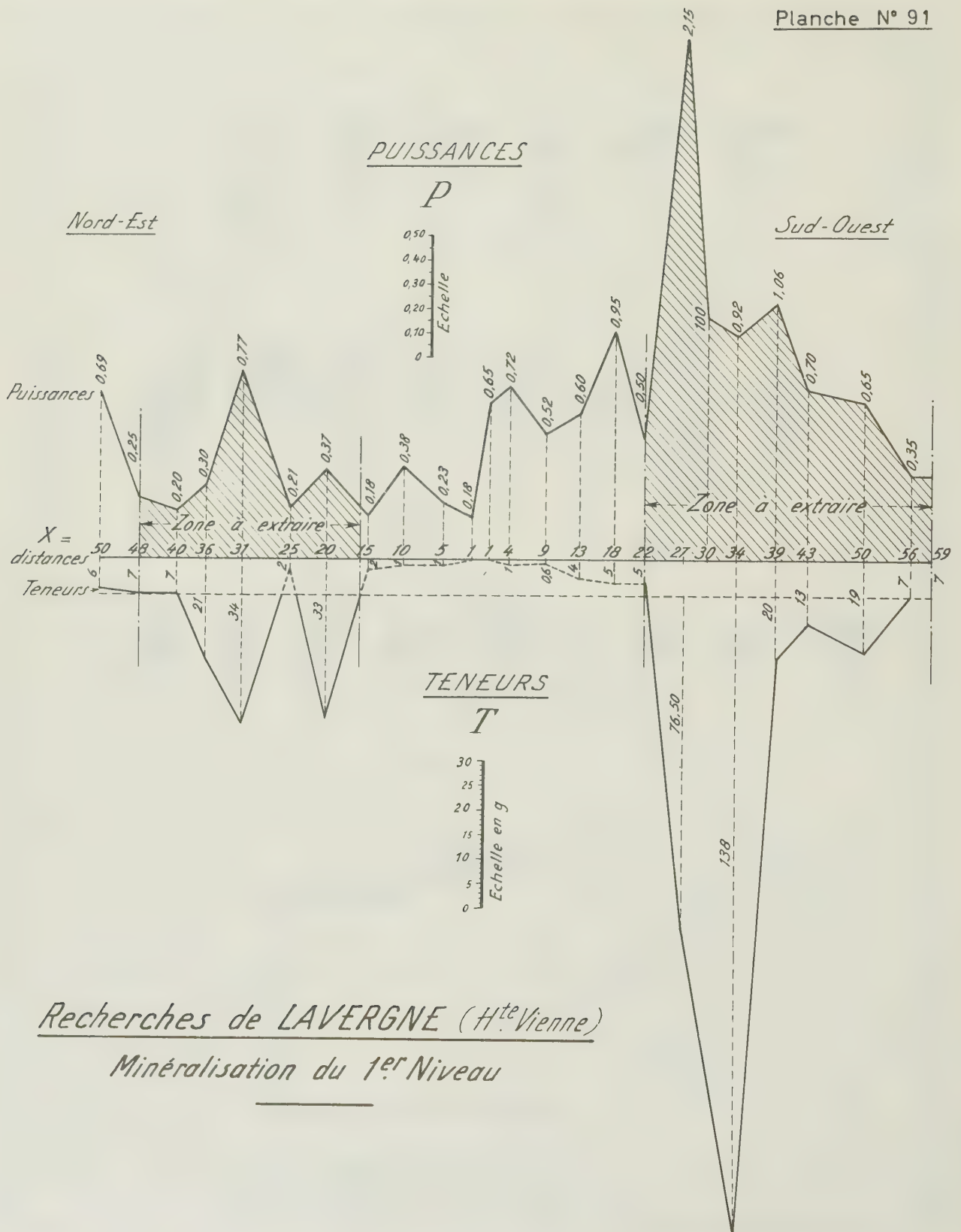
Légende

- Terre végétale et tuf.
- Granite-gneiss-granulite.
- Micaschistes.
- Micaschistes minéralisés.
- Granulites minéralisés et terrain quartzeux.
- Colle d'argile

Teneur en grammes d'or à la tonne.



Echelle 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m



Le banc du toit présente une minéralisation croissante avec la profondeur. Certaines analyses ont donné des teneurs supérieures à 30 g.

CONCLUSION

En résumé, les recherches de Lavergne ont les développements suivants :

PUITS N° 1	32,50 m
1 ^{er} niveau : travers-bancs	17,00 m
1 ^{er} niveau : avancement nord-est	50,00 m
1 ^{er} niveau : avancement sud-ouest	59,00 m
Faux-puits	11,00 m
2 ^e niveau : travers-bancs	8,00 m
2 ^e niveau : avancement	48,40 m
26 recoupes dans le filon	34,30 m
Cheminée vers le puits Montbron	17,50 m
Puits Montbron	13,00 m

Total puits n° 1 290,70 m

PUITS N° 2	21,30 m
Travers-bancs nord-ouest	29,50 m
Travers-bancs sud-est	16,00 m
Galerie en direction, travers-bancs nord-ouest	7,00 m
Galerie en direction, travers-bancs sud-est	38,50 m
PUITS N° 3	17,50 m
Recoupe	2,00 m

Total puits n° 2 et 3 131,80 m

Développement total des travaux : 422,50 m

Au puits n° 1, les travaux ont montré l'existence d'un filon de granulite plus ou moins quartzeux. La granulite est minéralisée mais rarement à une teneur suffisante pour être exploitable. Par contre, les filonets de quartz renferment une forte proportion de sulfures et d'or libre.

Les parties exploitables dans la zone reconnue affectent une allure lenticulaire.

La première lentille, au Sud-Ouest du premier niveau, entre 22 et 59 m, a une puissance moyenne de 0,85 m avec une teneur moyenne de 54 g.

La deuxième lentille, au Nord-Est, entre 16 et 45 m, aurait en moyenne 0,35 m et 16 g.

Dans la zone médiane, de 38 m, qui sépare ces deux parties relativement riches, on ne trouve nulle part une teneur supérieure à 5 g et cet appauvrissement n'est pas racheté par une plus grande épaisseur du filon qui n'atteint nulle part 1 m et se réduit par place à moins de 20 cm.

Au puits n° 2, on a trouvé deux masses de granulite faiblement aurifère parallèles entre elles et au filon du puits n° 1. On n'a pas rencontré de zones d'enrichissement suffisamment étendues pour présenter de l'intérêt au point de vue exploitation.

Au puits n° 3, un travail à peine amorcé a démontré l'existence vers le Sud-Ouest de la minéralisation de Lavergne.

Des travaux plus développés et de nouvelles recherches près des fouilles anciennes prouveraient sans doute la continuité des fractures filoniennes qui sont susceptibles de receler des zones payantes analogues à celles qui ont été exploitées aux Gareillas, dans la concession de La Fagassière.

LES RECHERCHES DE LAVERRINE

(PLANCHES N° 92 à 94)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Le hameau de Laverrine, qui est au centre des recherches, se trouve à 5 km au Sud-Est de Châteaueu-Chervix.

Au point de vue géologique, la première édition de la feuille au 1/80 000 par LE VERRIER (1897), indique que la région est constituée par des leptynites, tandis que la deuxième édition (1938) précise qu'il s'agit de gneiss-leptynites, termes de passage entre les gneiss micacés proprement dits et les leptynites compacts et sans micas.

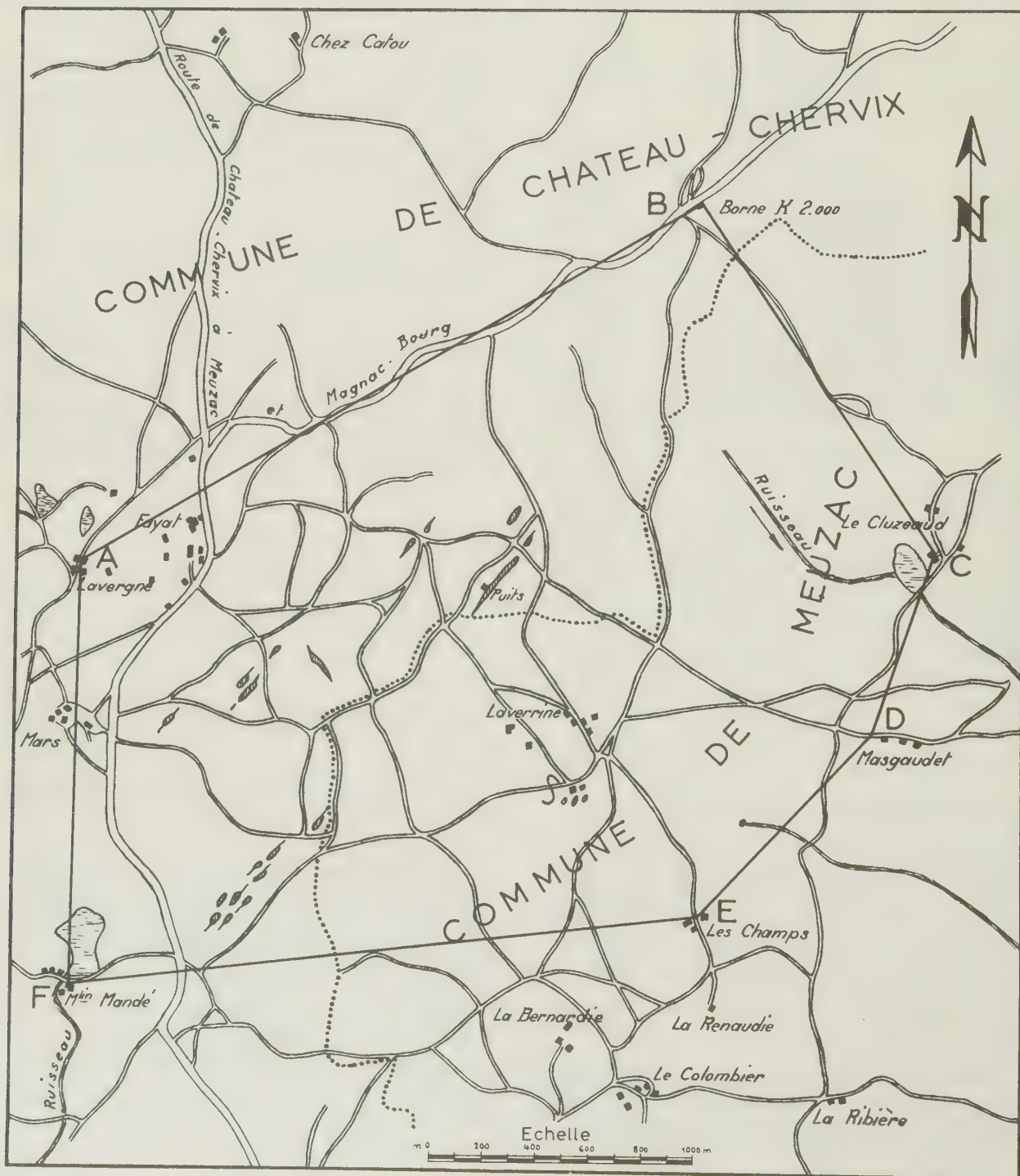
En réalité, les recherches souterraines ont trouvé des micaschistes, des gneiss, des amphibolites et de la granulite.

RECHERCHES DE LAVERRINE (Haute-Vienne)

PLAN DE SURFACE

ABCDEF périmètre demandé 650^{ha},20

 fosses Gallo-Romaines



HISTORIQUE

Les travaux anciens qui ont servi de guides aux prospecteurs près de Laverrine sont situés à l'Est de ceux qui ont été concédés aux mines de La Fagassière.

Ils ont été indiqués pour la première fois par M. ROYER qui, le 1^{er} mars 1910, adressait au préfet de la Haute-Vienne une déclaration de découverte de mines d'or aux lieux-dits La Veyrine, Le Cluzeau, Mars, Masgaudet, etc.

Le 25 mars 1912, la Société de Recherches Aurifères des Gaules signale son intention d'effectuer des recherches aux fosses dites de « Crozas Tessonnières » et, éventuellement, sur celles de Laverrine, où des échantillons de surface provenant de déblais anciens ont donné des teneurs en or intéressantes.

Les travaux ont commencés le 4 avril 1912.

Le 16 août de la même année, la Société présentait une demande de concession de mispickel aurifères et minéraux connexes de 650,20 ha, s'étendant sur les communes de Meuzac et de Château-Chervix.

Le 2 septembre 1913, la Société des Gaules, qui avait arrêté ses recherches pour des raisons financières au mois d'avril, sollicitait un sursis d'un an pour l'instruction de sa demande de concession.

Le 22 avril 1921, elle demandait un nouveau sursis de 2 ans.

Enfin, le 23 mai 1922, elle informait le Ministre qu'elle retirait sa demande de concession.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux de recherches ont été exécutés sur deux groupes de fosses :

1° — Au Nord-Ouest du hameau de Laverrine, au lieu-dit « Crozas Tessonnières », où l'on trouve 7 fosses contiguës, d'une longueur totale de 200 m suivant une direction N 45° E.

2° — Au Sud-Est du hameau de Laverrine où existent 3 fosses de 50 à 75 m de longueur.

1° Recherches de Crozas Tessonnières

Ces travaux sont les plus importants.

Le puits P₁, de 3,50 m × 1,50 m a été commencé le 4 avril 1912 et foncé à 34,30 m.

Il a traversé des gneiss et des granulites.

Niveau de 30 m : un travers-bancs a été ouvert à la profondeur de 30 m avec une direction S 45° E perpendiculaire à l'axe des fosses. Il développe 25 m de longueur.

On a traversé 14 m de granulite, une salbande argileuse, 1,50 m de granulite et un filon C₁ constitué par 2,70 m de granulite et quartz minéralisé par du mispickel, de la pyrite, de la galène et de la blende; enfin, de 19 à 25 m, des gneiss granulitisés.

Le filon C₁ a une direction N 35° E et un pendage de 80° W. Il a été étudié par des allongements et des recoups.

Allongement sud-ouest : sa direction est S 35° W et sa longueur 32,50 m. Les 3 premiers mètres à partir du travers-bancs ont un remplissage stérile. Ensuite, on observe la présence de pyrite et mispickel aux épontes. A 5 m apparaît une veine de quartz minéralisé de 0,10 m. A partir de 12,50 m on a obliqué la galerie pour la placer au toit du filon et la direction primitive a été reprise à 20,50 m.

De 6 m à 12,80 m, le remplissage de granulite minéralisée a une puissance moyenne de 1,40 m. Une recoupe R'₁ de 4 m a été faite à 25 m.

Des échantillons de cet avancement ont donné de 3 à 47 g d'or.

Allongement nord-est : il a un développement de 57,50 m et une direction variable entre N 35° et 78° E.

Sur les 13 premiers mètres, on a suivi la cassure C₁ N 35° E qui était stérile.

A 10 m on a amorcé vers l'Est une galerie qui a trouvé, à 18 m du travers-bancs, un filon F₁ de 0,15 m avec une direction N 50° E et un pendage 70° W.

Planche N° 93

RECHERCHES DE CROZAS TESSONIÉRAS

Plan de la surface et des travaux

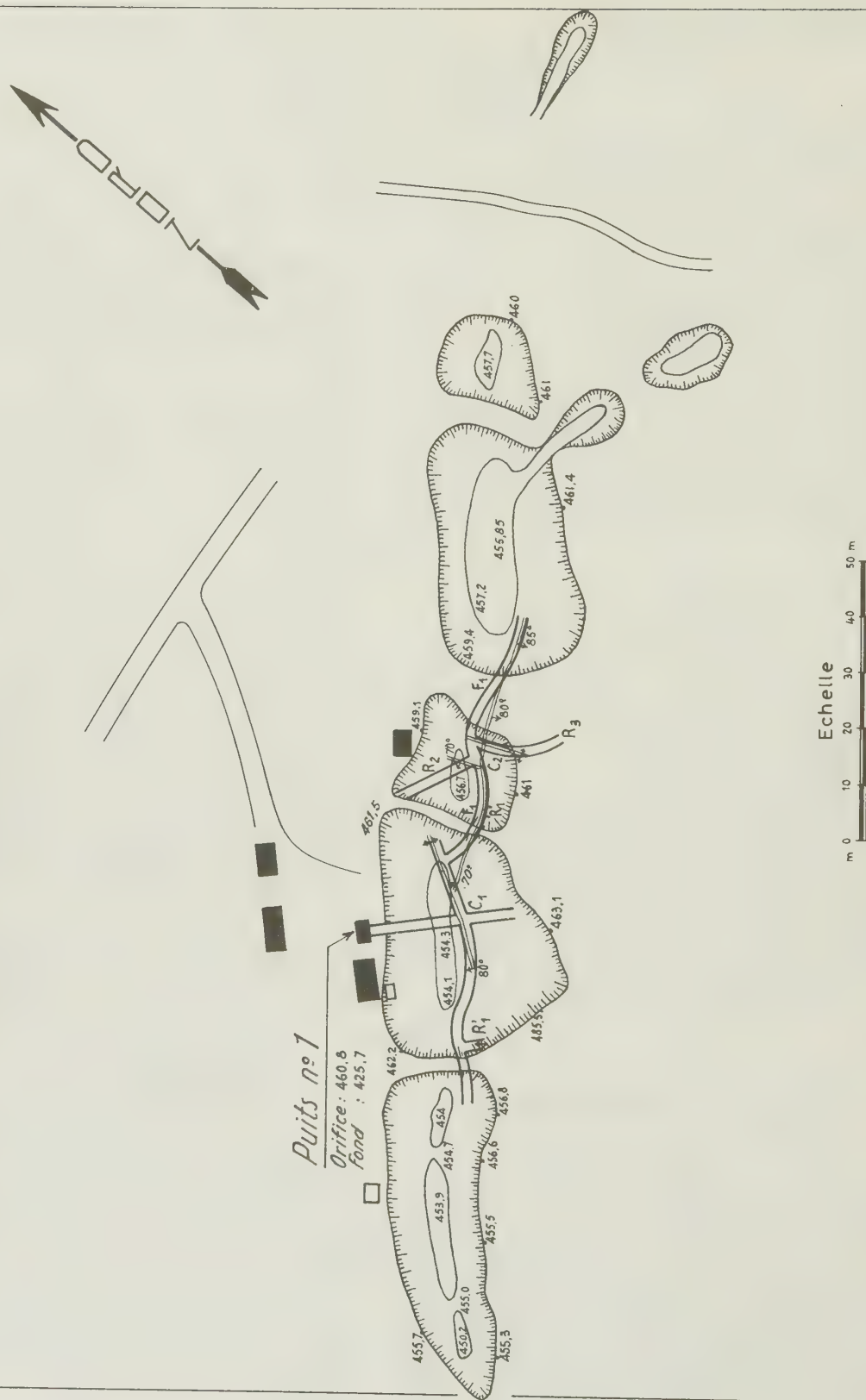
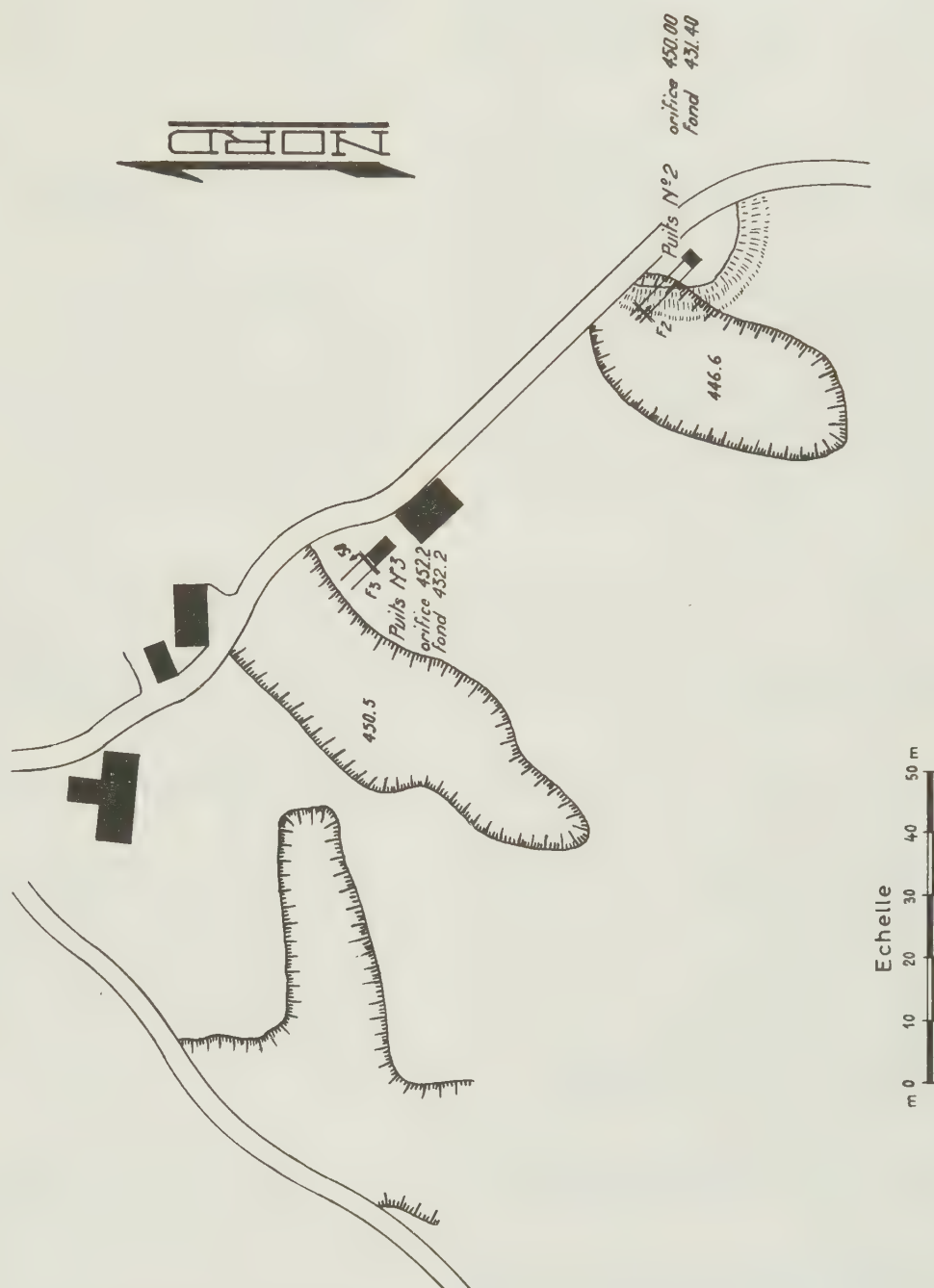


Planche N° 94

RECHERCHES DE LAVERRINE Plan de la surface et des travaux



Le filon F_1 a été suivi jusqu'à 57,50 m du travers-bancs avec une direction moyenne $N 50^\circ E$. Jusqu'à 31,50 m il a 0,20 m environ et il est peu minéralisé.

Trois recoupes ont été faites :

La recoupe R_1 de 1,20 m en direction sud-est à 20 m. Elle est légèrement minéralisée.

La recoupe R_2 à 30 m de direction $N 65^\circ W$ et de 17 m de longueur. Elle a rencontré une cassure stérile $N 40^\circ W$ à pendage $70^\circ W$.

La recoupe R_3 à 33 m de direction $S 15^\circ E$, de 15 m de longueur.

Une analyse du filon C_1 aurait donné 31 g d'or; une autre dans le filon F_1 au voisinage de R_1 aurait donné 131 g d'or et 392 g d'argent.

2° Recherches de Laverrine

Un puits P_2 de 2,50 m $\times$ 1,50 m a été commencé le 25 octobre 1912 près de la fosse la plus au Sud et foncé jusqu'à 18,60 m.

On a trouvé des micaschistes jusqu'à 14,50 m et au-dessous, des gneiss.

On a attaqué un travers-bancs $N 45^\circ W$ à 17,50 m de profondeur. Il a traversé 10 m de gneiss avant de recouper une fracture F_2 de 1 m de puissance et de direction $N 45^\circ E$. Le remplissage renfermait un filon de quartz de 0,30 m.

Deux analyses ont donné :

La première : 6 g d'or et 21 g d'argent.

La deuxième : 22 g d'or et 5 g d'argent.

Le travers-bancs a été arrêté à 12,30 m du puits.

Un nouveau puits P_3 de 3,50 m $\times$ 1,50 m a été commencé à 75 m au Nord-Ouest de P_2 . Il a atteint 20,15 m.

On a traversé successivement : 4,70 m de terre végétale et de roche décomposée, puis 8 m de micaschistes altérés, enfin, des amphibolites jusqu'au fond du puits.

On a attaqué un travers-bancs $N 35^\circ W$ à 19,50 m. Il a un développement de 5,50 m.

A 1 m du puits il a recoupé un filon de quartz

F_3 de 0,15 m avec une direction $N 50^\circ E$ et un pendage $55^\circ N$.

Une analyse de F_3 aurait donné 157 g/t d'or et 248 g/t d'argent.

CONCLUSION

En résumé, les travaux de Laverrine consistent en :

Puits P_1	34,30 m
Puits P_2	18,60 m
Puits P_3	20,15 m
et un développement de travers-bancs, galeries et recoupes de	173,00 m
TOTAL	246,05 m

A Crozas-Tessoniéras, on a seulement amorcé l'étude d'une région sillonnée par des fractures de directions variables. Le seul résultat intéressant se trouve dans l'avancement sud où, entre 3 m et 7,50 m, une analyse officielle a donné 20 g/t d'or pour un filon de 1,40 m de puissance moyenne avec une direction $S 35^\circ W$ et 80° de pendage ouest.

A Laverrine, les recherches n'ont fait que vérifier l'existence d'une veine quartzeuse sous deux des trois fosses. Il est très vraisemblable que le filon F_3 n'est pas celui qui a été exploité par la fosse voisine et qu'il constitue seulement une veine parallèle située au mur du véritable filon.

LA CONCESSION DE CHAMPVERT

(PLANCHES N^{os} 95 et 96)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Le gisement de Champvert est situé à 28 km à l'E.N.E de Saint-Yrieix et au N.E du village de La Porcherie.

La concession est la plus orientale de la région aurifère de Saint-Yrieix.

Au point de vue géologique, la première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000, par LE VERRIER (1897), indique à Champvert une zone de granulite gneissique au contact de massifs de granulite et de granite, intrusifs dans des micaschistes et des leptynites qui renferment des bandes d'amphibolite et des amas de serpentine.

La deuxième édition de la feuille de Limoges (1938) a cru devoir simplifier la pétrographie : elle supprime tous les pointements granulitiques et distingue à Champvert un massif de granite, intrusif dans les micaschistes et les gneiss-leptynites avec de larges bandes amphiboliques et des massifs de serpentine.

Quatre-vingt deux fosses gallo-romaines ont été dénombrées dans la région. Elles forment deux groupes principaux :

- le premier se situe à proximité du domaine de Champvert;
- le second s'étend au Nord-Est de la ligne qui joint la maison de La Perrière au moulin de Pissarat.

En dehors de ces régions, on trouve encore des fosses isolées.

Si l'on considère l'alignement de ces fouilles, il semble que le champ filonien affecte des directions allant de N 75° E à N 85° W, mais la direction prédominante est N 20° E.

HISTORIQUE

Les fosses de Champvert ont attiré l'attention d'un explorateur, M. Ernest LÉVI.

Le 9 juillet 1910, M. LÉVI informait le préfet de la Haute-Vienne de son intention de procéder à des recherches.

En août 1910, il fit ouvrir des travaux par la Société de Recherches Minières du Limousin sur les plus importantes des fosses du premier groupe, à proximité de la route de La Croizille à La Porcherie et à 2 km environ de ce dernier bourg.

L'activité se poursuivit jusqu'au 1^{er} août 1912.

Le 14 décembre 1911, M. LÉVI adressait une pétition pour l'obtention d'une concession de 853 ha s'étendant sur le territoire des communes de La Porcherie et de Saint-Vitte (Haute-Vienne).

Le 1^{er} février 1913, il informait le Ministre des Travaux Publics qu'il avait cédé ses droits à la Société des Mines de Champvert.

La concession des mines de Champvert était accordée par décret du 13 août 1913 sur une superficie réduite à 383 ha s'étendant sur les communes de La Porcherie et de Saint-Vitte. Ce périmètre englobait les deux groupes de fouilles reconnues par les premières prospections.

Aucun travail ne fut effectué après l'institution de la concession jusqu'en 1928.

A cette époque, la Société des mines de Champvert s'intégra au groupe de la Compagnie Industrielle des Mines d'Or en France (CIMINOR).

A partir de juin 1928, on procéda à l'aménagement du carreau de la mine et à la réfection du puits.

Après dénoyage du puits et remise en état des galeries, les travaux de recherche furent repris.

Le filon principal était reconnu sur 370 m en direction et par de nombreuses recoupes et cheminées.

L'exploitation complète des lentilles découvertes a fourni 2 156 t de quartz, y compris le minerai stocké sur le carreau provenant de recherches antérieures à 1914. La teneur de ce minerai était de 35 g/t d'or environ, dont 97 % amalgamable et le reste cyanurable.

En novembre 1930, tout le minerai payant étant dépilé, la mine était mise en sommeil.

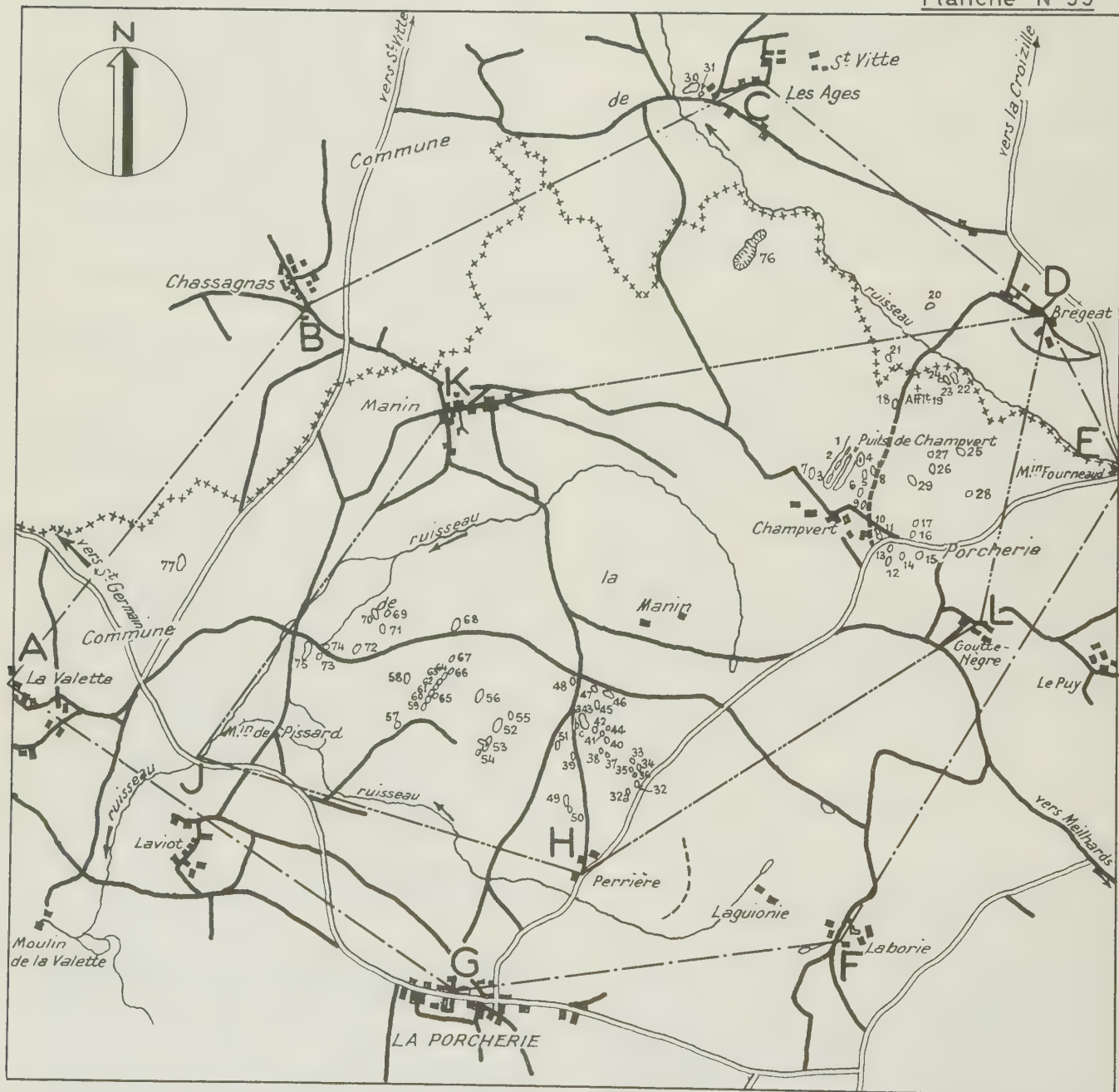
Le minerai extrait fut transporté par camion automobile en 1932 à l'usine de La Fagassière, près de Coussac-Bonneval.

La Société des Mines de Champvert estima par la suite que son gisement n'était plus exploitable et, le 22 novembre 1946, elle déposa une demande de renonciation qui fut acceptée par Arrêté du 31 août 1949.

MINES DE CHAMPVERT (Hte Vienne)

Echelle
m 0 200 400 600 800 1000 m

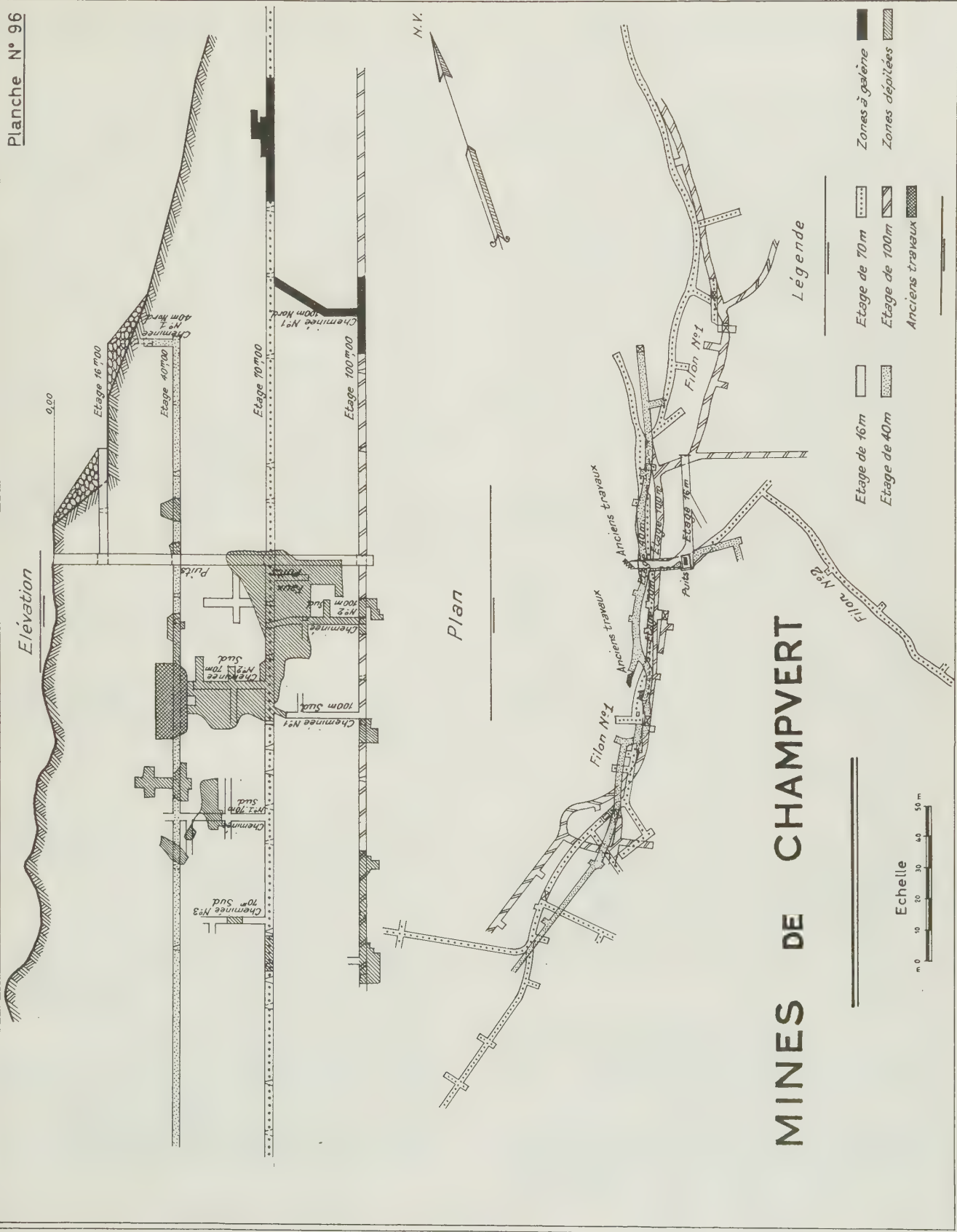
Planche N° 95



ABCDEFG = Périmètre demandé 853 ha - KDLHJ = Périmètre concédé 383 ha

 Fosses gallo-romaines

Planche N° 96



DESCRIPTION DES TRAVAUX

Niveau de 16 mètres

Les travaux ont commencé par l'ouverture d'un travers-bancs pris à flanc de coteau entre les fosses 1 et 4 et de direction S 20° W.

A 15 m de l'entrée, on rencontra le filon de la fosse n° 4, dit « filon n° 2 ». Ce filon sensiblement N-S fut suivi en direction sur 43 m de longueur.

La cassure, d'abord réduite à un filet d'argile, s'élargit ensuite à quelques centimètres avec un remplissage de pegmatite ou de quartz blanc à faible teneur en or, mais avec 302 g/t d'argent.

A 28,80 m la galerie rencontra en couronne les anciens travaux de la fosse 4; ils étaient remblayés et on y trouva des bois équarris allant d'une éponte à l'autre et supportant des madriers.

La galerie fut arrêtée à 43 m. A l'avancement, entre des épontes de gneiss, l'ouverture du filon était de 0,90 m avec un pendage est de 80°.

Le travers-bancs fut prolongé de 15 m au-delà du filon n° 2 avec la même direction, puis dirigé vers l'Ouest. Dans ce dernier alignement, il rencontra deux filets de quartz orientés N 37° E et, à 46 m du jour, il atteignit les anciens travaux de la fosse n° 1 qui furent traversés sous une épaisseur de 3,50 m entre les épontes du filon, dit « filon n° 1 » pendant à 80° également vers l'Est.

Cette galerie fut arrêtée à la rencontre du mur.

PUITS

A la suite de cette première exploration, on décida de foncer un puits pour atteindre un niveau inférieur au-dessous des anciens travaux.

Il fut placé entre les extrémités nord des fosses 1 et 4 pour passer au point où le travers-bancs s'infléchit vers l'Ouest.

Le fonçage commença le 16 janvier 1911 à la cote 415 m, c'est-à-dire à 15,60 m au-dessus du travers-bancs, et poursuivi jusqu'à 103 m de profondeur. La section est de 3,50 × 1,50 m.

Niveau de 40 mètres

A cet étage, on traça à partir du puits des tra-

vers-bancs ouest et est en direction des filons 1 et 2 dans lesquels on perça des galeries en direction.

Filon n° 1

Le travers-bancs ouest fut poussé à 14 m du puits et arrêté au mur du filon recoupé sur une épaisseur de 2,40 m. Celui-ci était formé par deux bancs de quartz d'une épaisseur totale de 30 cm noyés dans des pegmatites minéralisées.

La galerie en direction sud rencontra les vieux travaux à 32,70 m.

De vieux bois furent retirés des déblais, ainsi que des blocs de quartz minéralisés par de l'or libre.

Dans tout l'avancement, le filon, constitué de pegmatite et granulite, a une épaisseur moyenne de 2,70 m avec épontes nettes, un pendage de 75° à 90° E et une direction générale N 25° E.

Ainsi, le niveau a exploré le filon n° 1 dans une région pauvre, les parties riches ayant été enlevées par les anciens.

Filon n° 2

Il a été recoupé par le travers-bancs est à 18,60 m et suivi en direction vers le Sud sur 5 m seulement, ayant rencontré les vieux travaux à cette distance.

Le filon avait une ouverture de 30 cm remplie de granulite avec veines de quartz. Son pendage était de 70° E.

Niveau de 70 mètres

Comme au niveau de 40 m, on a ouvert des travers-bancs ouest et est et tracé des galeries de niveau dans les deux filons.

Filon n° 1

Le travers-bancs ouest fut arrêté à 17,60 m du puits dans le mur du filon.

Celui-ci, rencontré à 5 m, avait une puissance de 8,90 m. Du toit au mur, on trouvait :

- 0,20 m de pegmatite décomposée
- 5,50 m de micaschistes pyriteux avec veinule de quartz de 2 à 10 cm
- 1,50 m de granulite massive et pyriteuse
- 1,70 m enfin de quartz bien minéralisé en or visible.

Une galerie nord suivit sur 19,20 m le toit du banc de quartz. On fit deux recoupes au mur du filon : la première, à 5 m du travers-bancs, traversa 1 m de quartz bien minéralisé; la deuxième, à l'extrémité nord, resta à 4 m dans un remplissage micacé.

La galerie sud fut poussée à 90 m du travers-bancs dans les terrains du toit avec le filon de quartz sur sa paroi droite et traversant à 3 reprises des apophyses quartzeuses.

A 58 m du travers-bancs, la galerie a dévié sur une cassure secondaire et n'a plus trouvé qu'une roche granulitique presque stérile.

Huit recoupes ont été faites au mur : la première à 5 m du travers-bancs, les autres à 8 ou 10 m de distance.

Un faux-puits de 11,60 m de profondeur a été foncé dans la première recoupe sud du travers-bancs; il s'est appuyé sur le mur qui a un pendage de 82° E. A l'orifice, le filon avait 1,10 m; sa puissance s'est accrue jusqu'à 3 m, puis elle s'est réduite à 1,50 m. Le quartz du toit a fait place à une pegmatite quartzeuse très minéralisée. Au fond du puits, le quartz n'a plus que 0,45 m, le reste de la section est en pegmatite minéralisée.

Filon n° 2

Le travers-bancs est a été poussé jusqu'à 35,30 m du puits; le filon a été rencontré à 33 m avec une épaisseur de 1,50 m. A cet endroit il est constitué par de la pegmatite rose.

Une galerie sud-est, en allongement au mur, a atteint 45,40 m; elle est dans le gneiss, passant insensiblement à la granulite à gros éléments.

Un banc de quartz au toit, de quelques centimètres dans les huit premiers mètres, atteint 20 cm à 8,50 m. A partir de 23 m il forme deux lentilles de 6 m et 4 m de longueur et 0,60 m d'épaisseur. Dans les dix derniers mètres, il se réduit à quelques centimètres.

Niveau de 100 mètres

A ce niveau, on a attaqué un travers-bancs ouest vers le filon n° 1, qui a été suivi au Nord et au Sud dans le banc du mur.

Le travers-bancs a 10,50 m et le filon 6,70 m entre toit et mur très nets.

Il se compose, à partir du toit : d'un banc de pegmatite quartzeuse décomposée de 0,60 m, d'un banc micacé et pyriteux de 5,70 m et, au mur, d'un banc de quartz de 0,40 m.

La galerie nord a été ouverte sur 4,50 m dans le banc micacé.

La galerie sud a rencontré une lentille de quartz de 12,50 m de long suivie jusqu'à 20 m avec un épanouissement de 1 m à 14 m de distance, puis se divisant en deux branches : l'une oblique au mur, l'autre, conservant la direction primitive et suivie par la galerie, a une épaisseur de 0,50 m à l'avancement.

A la fin de 1912, il avait été exécuté en tout :

Puits	103,00 m
Niveau de 16 m : galeries	92,50 m
Niveau de 40 m : travers-bancs ouest ..	14,00 m
Niveau de 40 m : galeries dans le filon 1	33,00 m
Niveau de 40 m : travers-bancs est	18,60 m
Niveau de 40 m : galeries dans le filon 2	4,00 m
Niveau de 70 m : travers-bancs ouest ..	17,60 m
Niveau de 70 m : galeries dans le filon 1	109,20 m
Niveau de 70 m : recoupes	30,00 m
Niveau de 70 m; faux-puits dans le filon	11,00 m
Niveau de 70 m : travers-bancs est	35,50 m
Niveau de 70 m : galeries dans le filon 2	45,40 m
Niveau de 100 m : travers-bancs ouest .	10,50 m
Niveau de 100 m : galeries dans le filon 1	13,50 m
Niveau de 100 m : travers-bancs est	1,20 m

Total puits et galeries 539,00 m

Les travaux postérieurs à 1928 reprirent les avancement aux différents niveaux et, en particulier, au niveau de 100 m. Plus de 1 000 m de galeries et cheminées furent percés sans résultats appréciables. Au moment de l'abandon de la mine, on pouvait totaliser 1 500 m environ de puits, galeries et cheminées.

MINÉRALISATION

Les recherches effectuées avant la concession ont indiqué au niveau de 70 m la présence de deux lentilles riches.

Lentille n° 1

Longue de 31 m, elle est formée par un seul banc de quartz reconnu par cinq recoupes :

RECOUPES	DISTANCE DU T-B	PUIS- SANCE	Teneur
1 ^{re} recoupe nord	5 m	0,90 m	14 g
Travers-bancs ⁽⁹⁰⁾	0 m	1,70 m	100 à 2 000 g
1 ^{re} recoupe sud	5 m	1,00 m	100 à 600 g
2 ^e recoupe sud	13 m	0,80 m	50 à 200 g
3 ^e recoupe sud	21 m	0,35 m	100 g
Galerie	25 m	0,25 m	4 g

Un échantillon du stock de minerai extrait de cette lentille pendant les recherches a donné une teneur de 440 g.

Lentille n° 2

Longue de 18 m et à 10 m au Sud de la lentille n° 1, elle est située entre la quatrième et la sixième recoupe, distantes de 20 m.

Dans la 5^e recoupe (à 45 m du travers-bancs) le filon, puissant de 3 m, est formé de 3 bancs :

Quartz du toit	0,95 m	16 g
Remplissage de granulite ..	0,65 m	10 g
Quartz du mur	1,40 m	660 g

Le quartz du toit est blanc avec or libre. Celui du mur est chargé de sulfures avec nombreuses paillettes d'or.

Un échantillon moyen sur le stock extrait de la 5^e recoupe a donné 440 g.

Le stock de la 6^e recoupe a donné 20 g.

Aux lentilles de quartz du mur de ce niveau, il faut ajouter les veinules de quartz des autres bancs du filon. Après triage du stock extrait, on a obtenu pour ce quartz une teneur de 19 g.

Dans le faux-puits du niveau 70 on a eu des teneurs partout supérieures à 100 g et atteignant parfois 500 g. Un échantillon moyen sur toute la hauteur a donné 102 g.

Le quartz du filon de Champvert est très blanc, il renferme de l'or libre et un certain nombre de

sulfures qui forment en général des mouches de petites dimensions.

Or libre

Il constitue des paillettes isolées dans le quartz pouvant atteindre plusieurs millimètres de diamètre.

Sulfures

- a) *le cuivre gris* : est assez fréquent
- b) *la blende brune* : en fines paillettes, est également fréquente
- c) *la chalcopyrite* : est assez rare
- d) *la pyrite* : se rencontre en cristaux ou fragments de cristaux de 1 à 2 mm de diamètre.
- e) enfin la *galène*, le *mispickel* et la *bourbonite* sont rares.

ÉTUDE DES FILONS

Les travaux antérieurs à la concession ont donc démontré l'existence de deux filons :

— le filon n° 1 à l'Ouest et le filon n° 2 à l'Est.

Le premier, dirigé N 25° E avec pendage est de 80° en moyenne, a été exploré jusqu'à la profondeur de 100 m.

Le filon n° 2, de direction N-S avec pendage de 70 à 80° E ne paraît pas exploitable dans les parties reconnues sous les anciens travaux et à leur niveau.

Les travaux effectués sur le filon n° 1 permettent de fournir les indications suivantes :

Le filon de granulite et quartz n° 1 a, dans sa partie reconnue, une puissance moyenne de 50 cm; il est encaissé dans des roches altérées allant des amphibolites aux gneiss schisteux et au granite.

Postérieurement à la minéralisation, la faille qui a engendré le filon a rejoué et a morcelé le minerai en lentilles d'importance variable, mais jamais considérable.

Au niveau de 40 m, on a rencontré les vieux travaux et quelques parties exploitables.

(90) On a trouvé une teneur de 2,450 kg sur un échantillon moyen provenant de la recoupe du T-B, de la première recoupe sud et du toit de la galerie entre les deux recoupes.

Au niveau de 70 m, la galerie nord, longue de 180 m, n'a traversé aucune zone riche en or; la galerie sud, poussée sur 190 m, a rencontré du quartz minéralisé vers le puits ainsi qu'à 45 m et à 120 m (91).

Au niveau de 100 m, l'avancement nord, long de 250 m, est semblable à celui de 70 m; au Sud, un traçage de 140 m a recoupé une lentille non loin du puits, et à 95 m de ce dernier, un passage minéralisé de 40 m de longueur dont la puissance très variable se réduisait à quelques centimètres par endroits.

Une recherche au-dessous du niveau 100 a prouvé la continuité du filon en profondeur, malheureusement sans teneurs intéressantes.

Du côté nord, les étages 70 et 100 ont reconnu une zone de roches broyées imprégnées de galène avec un peu de blende et de pyrite. La galène représente 12 % du remplissage avec 300 à 400 g/t d'argent et une très faible quantité d'or. Ce minerai est postérieur à la faille qui a remanié le filon.

Tout le quartz, en général, était riche en or mais la dispersion des lentilles et leur surface limitée rendait l'exploitation très difficile et onéreuse en raison de l'importance des travaux de recherche comparés au tonnage de minerai payant.

Les 2 156 t extraites ont été fournies par 1 900 m² de dépilages (soit 1,15 t au m² correspondant à une puissance moyenne de 42 cm); or, la surface prospectée est de l'ordre de 20 000 m², ce qui donne un rapport de 1/10 pour les surfaces exploitables.

CONCLUSION

Les travaux antérieurs à 1914 n'avaient démontré l'existence que d'un faible tonnage. Après 1928, on s'est contenté de poursuivre les recherches sur le filon n° 1 et de dépiler le minerai reconnu (à l'aplomb des travaux anciens qui étaient descendus à 40 m de profondeur).

(91) La lentille principale avait environ 55 m de long et une puissance moyenne de 1,50 m avec des renflements de 5 à 6 m. La teneur moyenne accusait 50 g/t d'or.

Il est bien évident que si le minerai avait été traité sur place on aurait évité un transport coûteux à l'usine de La Fagassière et on aurait pu exploiter des panneaux à faible teneur qui ont été négligés. Aujourd'hui leur reprise paraît difficile.

Enfin, la concentration des travaux en un seul point ne permet pas de connaître l'ensemble du champ filonien de la concession où il subsiste plus de 70 fosses qui n'ont pas été explorées

LES RECHERCHES DU REINEIX

(PLANCHES N°s 97 à 100)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches de mispickel aurifère du Reineix (ou Reneix) sont situées à proximité du village du même nom et à 4 km à l'Est du bourg de La Porcherie.

Au point de vue géologique, la première édition de la feuille de Limoges au 1/80 000, par LE VERRIER (1897), indique au Reineix une zone pétrographique particulièrement complexe : des micaschistes traversés par des bancs d'amphibolites et de serpentine, ces micaschistes étant limités à l'Ouest par un massif de granite, au Sud et à l'Est par des leptynites.

Sur la deuxième édition de la feuille (1938), on a donné au Reineix une plus grande extension aux amphibolites aux dépens des micaschistes; ceux-ci sont bordés au Sud par une bande de gneiss-leptynites qui passent ensuite aux gneiss. Enfin sept pointements de serpentine sont figurés en alignement au Sud et à l'Est du Reineix.

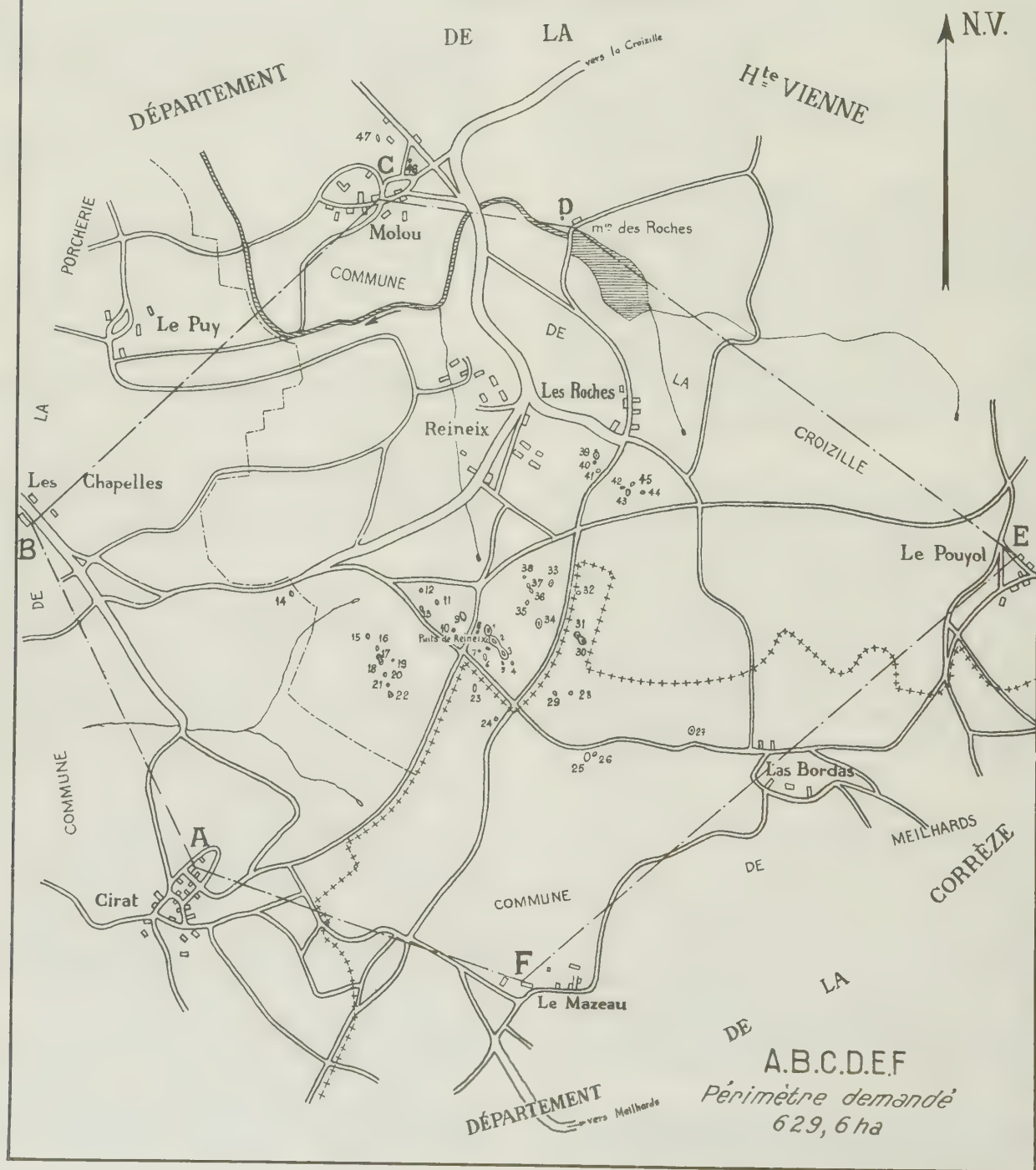
L'existence de 47 fosses anciennes a été constatée : la majorité se trouve au Sud du Reineix. Ce sont des fouilles de dimensions assez médiocres pour la plupart qui semblent se grouper suivant six ou sept directions parallèles orientées N-W.

RECHERCHES DE MISPICKEL AURIFÈRE DE REINEIX (Haute - Vienne)

Planche N°97

Plan de situation des fosses Gallo-Romaines

Echelle : m 0 200 400 600 800 1000 m



HISTORIQUE

Le 2 mars 1910, M. Frédérick BOUCHER informe le préfet de la Haute-Vienne qu'il va effectuer des recherches de mispickel aurifère aux lieux-dits Les Trous de Laurier et Le Puy Ribassou, près du village du Reineix, commune de La Croisille.

Les travaux de recherches ont été commencés en mai 1910 par la Société de Recherches Minières du Limousin et poursuivis jusqu'en juin 1912.

Le 12 mars 1911, M. BOUCHER sollicite une concession de mispickel aurifère et minéraux connexes couvrant 629 ha sur les communes de La Porcherie, La Croisille et Meilhards.

Le 7 février 1912, il demande la suspension de l'instruction de sa demande de concession.

La concessibilité du gisement n'ayant pas été démontrée, un décret du 12 mai 1922 a rejeté la demande de concession de M. BOUCHER.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les recherches ont porté sur quatre fosses orientées 30 à 40 °W formant un alignement de 180 m de longueur et de 30 à 35 m de largeur.

Ces fosses, situées au Sud du Reineix, sont connues sous le nom de « Crôs Laurier ».

Le 2 mai 1910, un puits de 3,50 × 1,50 m a été ouvert dans le Bois Laurier, en bordure ouest des fosses; il a été foncé jusqu'à 33 m.

On a traversé 14 m de roches décomposées et 19 m de gneiss granulitisés.

Entre 5 m et 10,80 m on a rencontré une veine de quartz de 0,20 m à pendage est, presque verticale.

A 30 m on a recoupé un filon de 0,60 m de granulite minéralisée (G₁).

1^{er} niveau à 30 m :

Un travers-bancs nord-est a été attaqué à 30 m de profondeur pour aller recouper le filon des fos-

ses. Il a un développement de 29,30 m et a rencontré plusieurs veines de quartz.

1° A 14 m du puits, un filon F₁ de 3 cm de direction N-S et pendage 71° W. Il a donné 3 g d'or à l'analyse.

2° A 15 m, un filon F₂ de 2 cm, parallèle à F₁, de pendage 65° W.

3° A 21,30 m, un filon F₃ de direction N 40° W et pendage 85° E formé par 0,40 m de granulite et de quartz minéralisé.

4° A 24,20 m, un filon F₄ de 5 cm, de direction N 34° W et pendage 82° W.

Deux analyses ont donné :

179 g d'or et 57 g d'argent.

192 g d'or et 84 g d'argent.

5° A 26,40 m, un filon F₅ de 2 cm de direction N 34° W et pendage 70° E.

6° A 27,80 m, un filon F₆ de 3 cm de direction N 34° W et pendage 50° E.

Le filon F₃, le plus puissant dans le travers-bancs, a été étudié par des avancements. L'avancement nord a une direction N 45° W et l'avancement sud une direction S 30° E.

Avancement Nord :

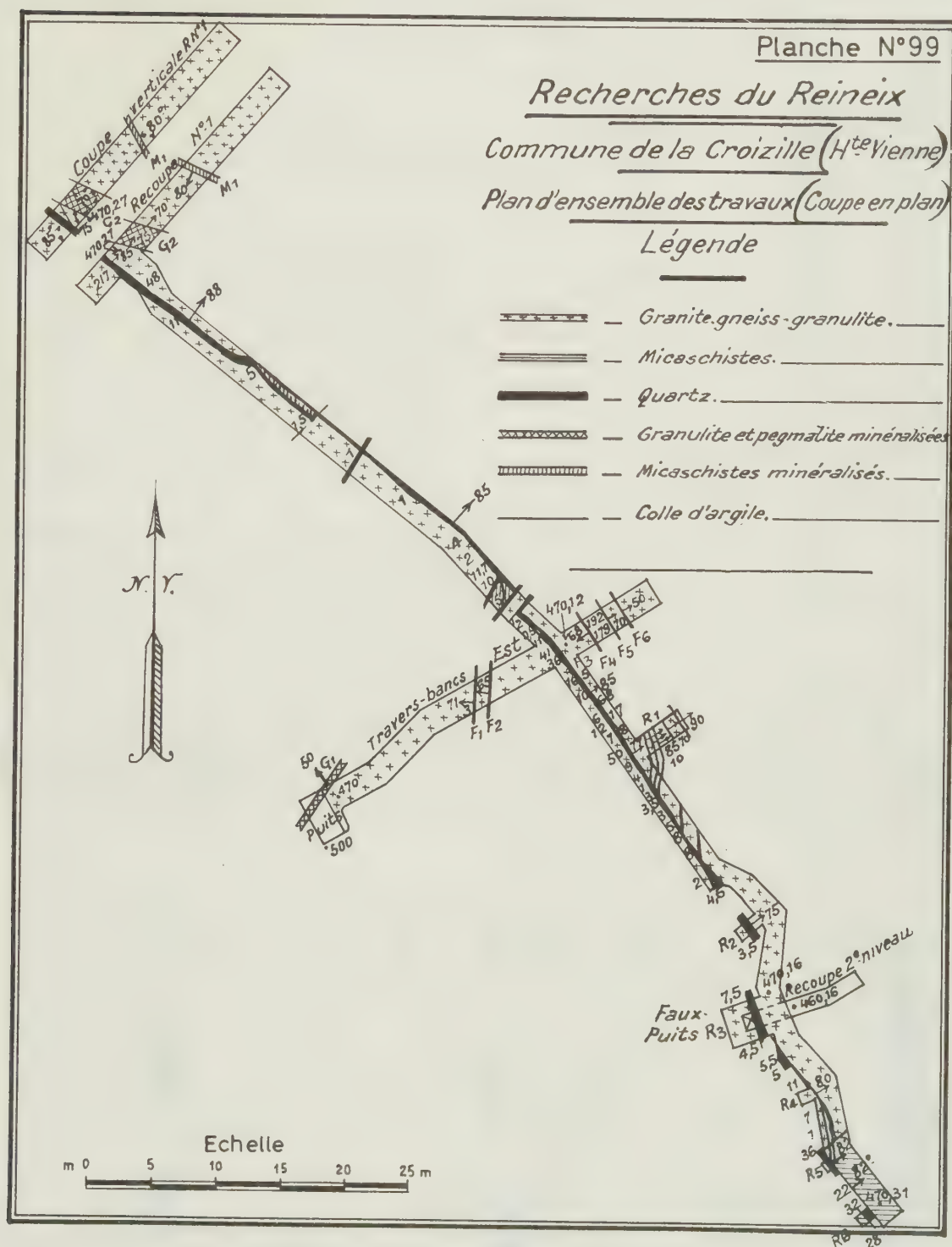
Cette galerie a une longueur de 47 m en suivant le filon qui est encaissé dans des gneiss.

A 2,50 m et 4,50 m de l'origine de la galerie on a trouvé des cassures normales à son axe.

Dans tout cet avancement le filon a été peu puissant, oscillant entre 10 et 40 cm avec un pendage régulier de 85° E. Les teneurs ont été faibles, en général inférieures à 5 g, sauf en quelques points où l'on a trouvé : 41 g dans l'axe du travers-bancs, 11 g à 2 m, 10 g à 7,30 m, 11,7 g à 8,20 m, 11 g à 39 m et 48 g à 43 m.

Une recoupe N 42° E a été attaquée à 43 m du travers-bancs et poussée jusqu'à 17 m dans des gneiss. Elle a trouvé une veine de 2,50 m de granulite stérile (G₂) de direction N 70° W et pendage 70° E.

A 9 m, on a trouvé une veine de schistes pyriteux verdâtres.



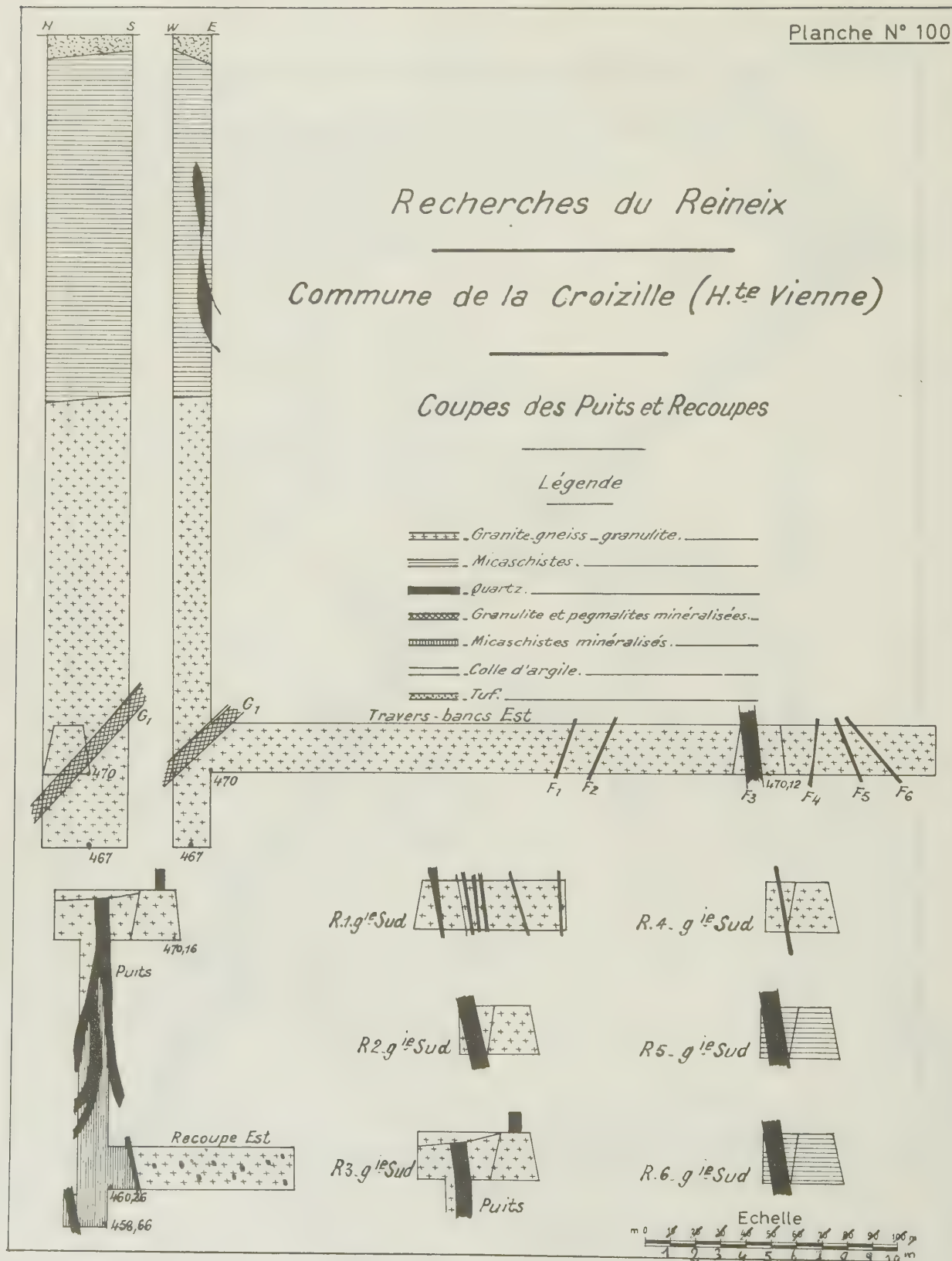
Recherches du Reineix

Commune de la Croizille (H.^{te} Vienne)

Coupes des Puits et Recoupes

Légende

- ++++ Granite, gneiss, granulite.
- ==== Micaschistes.
- Quartz.
- ▤ Granulite et pegmalites minéralisées.
- ▥ Micaschistes minéralisés.
- Colle d'argile.
- ▨ Tuf.



A l'opposé, vers le Sud-Ouest, 3,50 m de recoupe sont restés dans les gneiss.

Avancement Sud :

Il a 52,50 m de longueur. On a tracé dans le filon jusqu'à 22,50 m, puis on s'est placé au toit et on a fait des reconnaissances par recoupes du toit au mur.

La puissance reconnue pour le filon a été irrégulière avec un minimum de 5 cm entre 13 et 15 m et un maximum de 70 cm à 51 m. Le pendage a varié entre 75 et 85° et les teneurs ont été variables : bonnes de l'origine jusqu'à 10 m (maximum 50 g), faibles de 11 m à 41 m (5 g en moyenne) et bonnes de 45 à 51 m (maximum 36 g).

Une recoupe au toit à 4,50 m du travers-bancs a trouvé cinq veines de quartz minéralisé de quelques centimètres.

2° niveau à 40 m :

Un faux-puits de 11,50 m de profondeur a été creusé dans la recoupe n° 3. Il a été foncé dans le filon qui se ramifie en digitations.

Au fond, une recoupe ouest de 0,40 m a trouvé une veine de quartz de 0,20 m à pendage 75° E.

Un travers-bancs est de 7,50 m, creusé à 40 m, a rencontré à 1 m un filonet de quartz de quelques centimètres de pendage 75° E avec 3 g/t.

En résumé, les travaux du Reineix comprennent :

- 1 puits de 33 m de profondeur;
- 1 faux-puits de 11,50 m de profondeur;
- 1 premier niveau à 30 m avec 161 m de travers-bancs, galeries et recoupes;
- 1 deuxième niveau à 40 m avec un travers-bancs de 7,50 m.

CONCLUSION

On a reconnu au Reineix le filon de quartz F₃ sur 100 m en direction à la profondeur de 30 m.

Cette veine est mince, de direction moyenne N 35° W et pendage 85° E. De ce filon se détachent

de nombreux filonets qui affectent toutes les directions.

Trois lentilles minéralisées avec pyrite et mispickel ont été trouvées :

Une de 12 m de part et d'autre du travers-bancs avec une moyenne de 0,25 m et 24 g d'or.

Une deuxième de 13 m au Sud de l'avancement sud avec une moyenne de 0,65 m et 18 g d'or.

Une troisième de 5 m au Nord de l'avancement nord avec une moyenne de 0,35 m et 22 g d'or.

Ces résultats montrent l'allure lenticulaire de la minéralisation, mais on n'a pas trouvé un tonnage suffisant pour justifier une exploitation.

LES RECHERCHES DE LA RIBIÈRE

(PLANCHES N°s 101 ET 102)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches de mispickel aurifère de La Ribière sont situées à 200 m environ à l'Est du hameau du même nom et à 2 km au Sud-Ouest du bourg de Ladignac.

La région de La Ribière est à cheval sur les feuilles au 1/80 000 de Limoges et Rochechouart; elle est constituée par les gneiss du Chalard et de la vallée de l'Isle.

A 100 m à l'Est de la route de Ladignac à Jumilhac, on trouve un groupe de quatre fosses anciennes dont les trois plus importantes ont le grand axe orienté N 55° E avec des longueurs suivant celui-ci de 46, 38 et 35 m et des largeurs entre cavaliers de 32, 17 et 17 m.

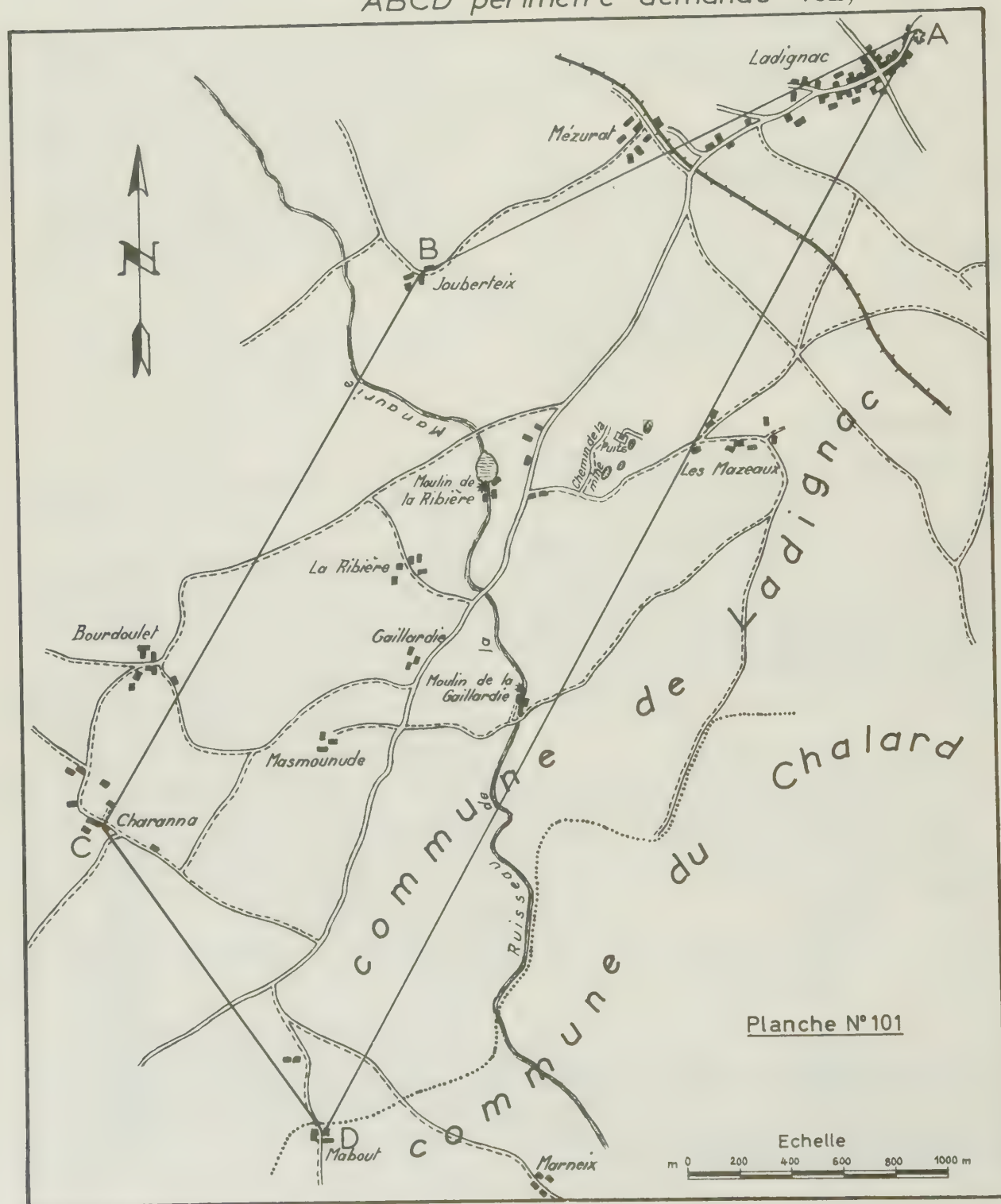
La quatrième fosse, moins importante, est orientée N 40° E avec une longueur de 15 m et une largeur de 8 m.

Signalons que le ruisseau qui passe à La Ribière, et qui est un affluent de droite de l'Isle, porte le nom de « La Manaurie » dont l'étymologie latine ne fait aucun doute et indique qu'il a connu l'existence d'ateliers manuels de lavage de minerais aurifères.

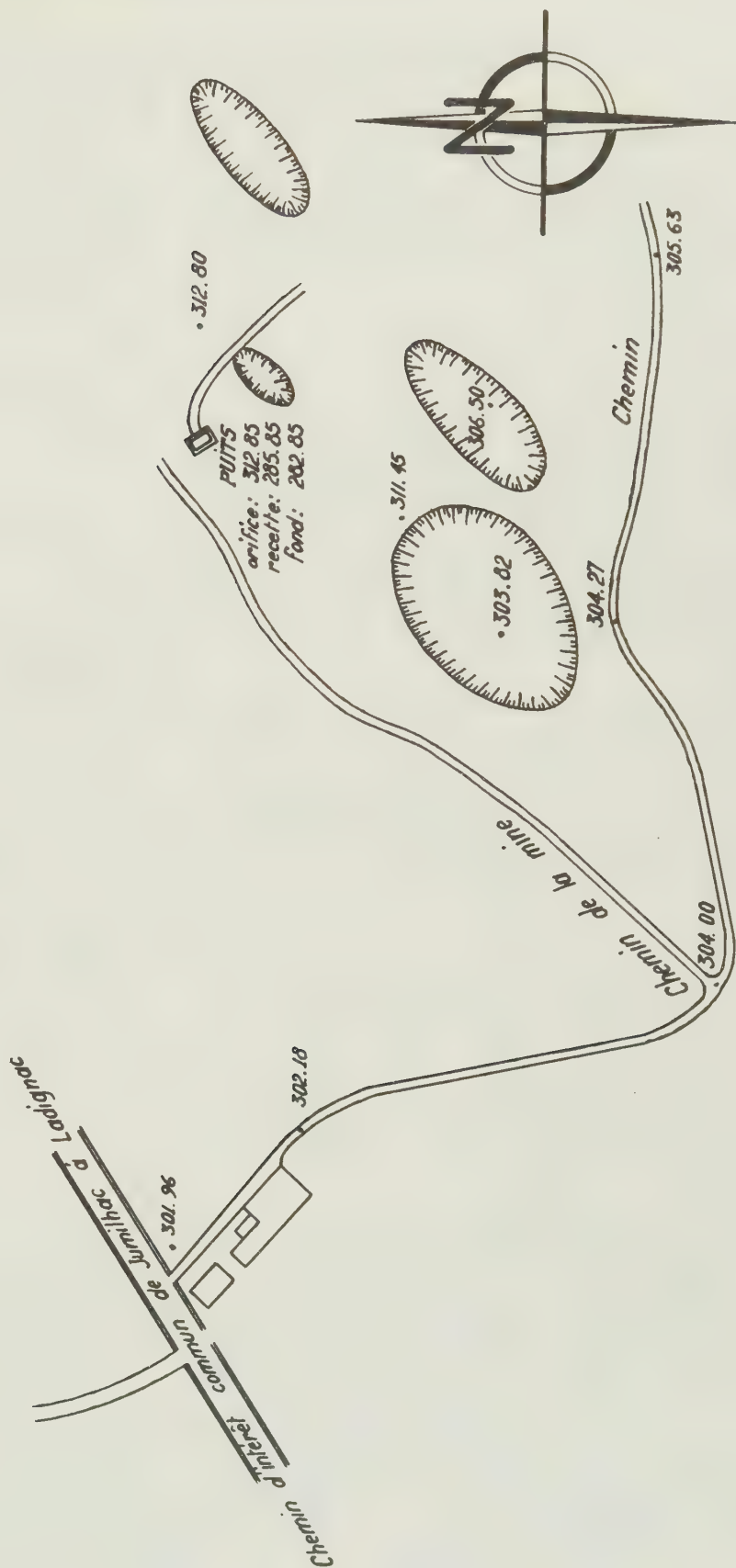
RECHERCHES DE LA RIBIÈRE (Haute-Vienne)

PLAN DE SURFACE

ABCD périmètre demandé 482,37 ha



RECHERCHES DE LA RIBIÈRE (Haute-Vienne)



HISTORIQUE

Le Docteur Gabriel FLÉCHET informe le préfet de la Haute-Vienne, le 19 août 1911, qu'il a acquis des droits de fouille sur la propriété des Mazeaux, commune de Ladignac, et qu'il a chargé la Société d'Entreprises Minières de la Haute-Vienne d'exécuter les recherches.

Un puits et une amorce de travers-bancs ont été faits du mois d'août 1911 au mois de janvier 1913.

Le 20 décembre 1912, le Docteur FLÉCHET présente une demande de concession de mispickel aurifère et métaux connexes couvrant 482 ha sur les communes de Ladignac et du Chalard.

Cette demande, pour le moins prématurée, avait le côté est de son périmètre commun avec la demande de concession voisine de M. FÉMELAT; au Sud, elle empiétait légèrement sur celle de M. LOIR.

Le 10 janvier 1914, M. FLÉCHET sollicite un sursis de 2 ans pour l'instruction de sa concession, mais sans pour cela reprendre les travaux.

En raison de l'insuffisance des recherches, un décret du 17 juillet 1918 a rejeté la demande de concession de M. FLÉCHET.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Un puits de recherches de $2,85 \times 1,20$ m a été ouvert le 11 août 1911 à 15 m au Nord-Ouest du centre de la petite fosse. Il a été approfondi jusqu'à 30 m.

A la cote de 27 m, on a attaqué un travers-bancs pour reconnaître le filon des fosses.

Le puits avait été mal orienté : ses grands côtés étaient perpendiculaires à l'axe des fosses, aussi le travers-bancs a été obligé de commencer en direction N 40° E pour s'orienter ensuite S 45° E.

Lors de l'arrêt des travaux, en janvier 1913, la galerie avait une longueur de 38,90 m et n'avait pas recoupé de filon.

CONCLUSION

Les recherches de La Ribière étant à peine ébauchées et n'ayant donné aucun résultat, il n'est pas possible de préjuger la nature du gisement que semble indiquer la présence de fosses anciennes.

LES RECHERCHES DE CROS GALLET

(PLANCHE N° 103)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches de Cros Gallet sont situées à proximité de la rive droite de l'Isle et à 3,500 km environ à l'W-SW du bourg du Chalard.

Sur la feuille de Rochechouart au 1/80 000, la région de Cros Gallet est indiquée comme étant constituée par des granulites gneissiques, mais il s'agit plutôt de gneiss qui font suite à ceux du Chalard figurés sur la deuxième édition de la feuille voisine de Limoges.

Un alignement de fosses anciennes très importantes se suit à partir de Cros Gallet, en direction N 40° E jusque vers Sirègè et au delà. Ces fosses sont analogues à celles du Tindeix situées sur la rive opposée de l'Isle.

HISTORIQUE

Le 1^{er} juin 1909, M. Maurice LOIR signale au préfet de la Haute-Vienne qu'il a découvert des affleurements de mispickel aurifère sur les communes de Ladignac et du Chalard et qu'il se propose de faire des travaux.

Les recherches ont été effectuées à Cros Gallet du 15 juin 1909 au 14 septembre 1910. Elles ont été reprises le 15 décembre 1910 et arrêtées définitivement le 1^{er} décembre 1911.

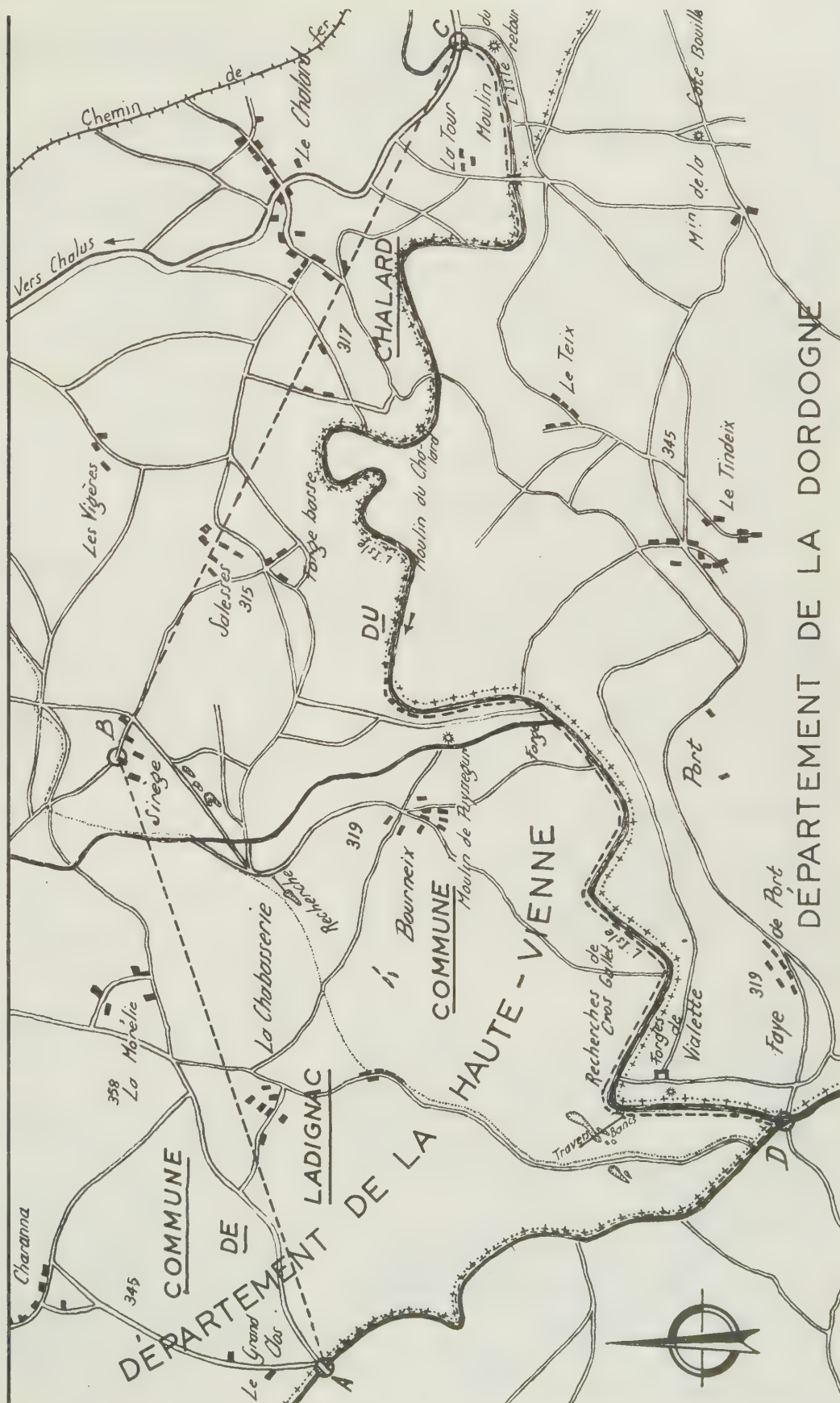
Echelle



m 0 200 400 600 800 1000 m



Fosses anciennes



Le 2 avril 1911, M. LOIR sollicite une concession de minerais d'arsenic, or et métaux connexes, de 486 ha sur les communes de Ladignac et du Chalard. Ce périmètre est en concurrence partielle avec celui demandé par M. FÉMELAT le 14 février 1910.

M. LOIR s'était assuré le concours financier de la Société de Recherches Minières du Plateau Central. Le 22 juillet 1912, il cédait ses travaux à la Société des Aurières Françaises qui effectuait des recherches au Tindeix. Cette dernière société n'a fait aucun travail à Cros Gallet.

Un décret du 20 juin 1922 a rejeté la demande de concession.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les recherches effectuées à Cros Gallet ont eu pour but d'étudier le filon exploité dans l'antiquité par une fosse très importante située sur le plateau dominant la vallée de l'Isle.

Le Service des Mines n'a jamais eu communication des plans des travaux et les renseignements suivants sont donnés sous toute réserve.

Premier niveau :

On a d'abord creusé une galerie de 70 m de longueur en allongement dans le mur de travaux anciens. Cette galerie aurait trouvé quelques veines de minerai ayant donné une teneur moyenne de 20 g.

Deuxième niveau :

Dans la galerie du 1^{er} niveau on a foncé une descenderie de 22 m de profondeur verticale. A la cote — 22 on a amorcé un deuxième niveau comprenant :

- un allongement est de 5 m partant du fond du puits
- un travers-bancs nord de 16 m pour traverser le filon
- partant du travers-bancs, un deuxième allongement est de 21 m.

Ces deux allongements est auraient donné une teneur de 10 à 15 g.

Troisième niveau :

Un travers-bancs nord-ouest ouvert près de la rivière à la cote — 35 a été poussé sur 235 m à travers des terrains décomposés.

A ce niveau le filon a 25 m de puissance mais il est très faiblement minéralisé. Il est reconnu par un avancement ouest de 13 m. Une cheminée de 20 m assure la liaison avec le 2^e niveau.

Dans ce travers-bancs, on a amorcé une recoupe pour aller reconnaître l'aplomb d'une grande fosse située à l'Ouest.

Il aurait été creusé en tout 439 m de galeries à Cros Gallet.

CONCLUSION

Le filon étudié à Cros Gallet a été reconnu à plusieurs niveaux et, paraît-il, sur 120 m en direction. On a trouvé une formation puissante et faiblement minéralisée encaissée dans des terrains très décomposés et très aquifères.

LES RECHERCHES DE LA FORET ET BOURNEIX

(PLANCHE N° 104)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les recherches de La Forêt sont situées à 2 km au Nord-Ouest du Chalard et celles de Bourneix à 2,500 km à l'Ouest.

La région est constituée par des gneiss.

Une série d'affleurements et de fosses anciennes s'alignent entre Bourneix et La Forêt suivant une direction nord-est qui est sur le prolongement de l'axe des fosses de Cros Gallet.

RECHERCHES DE LA FORÊT ET SIRÈGE

Haute-Vienne

ABCD périmètre demandé 555 ha

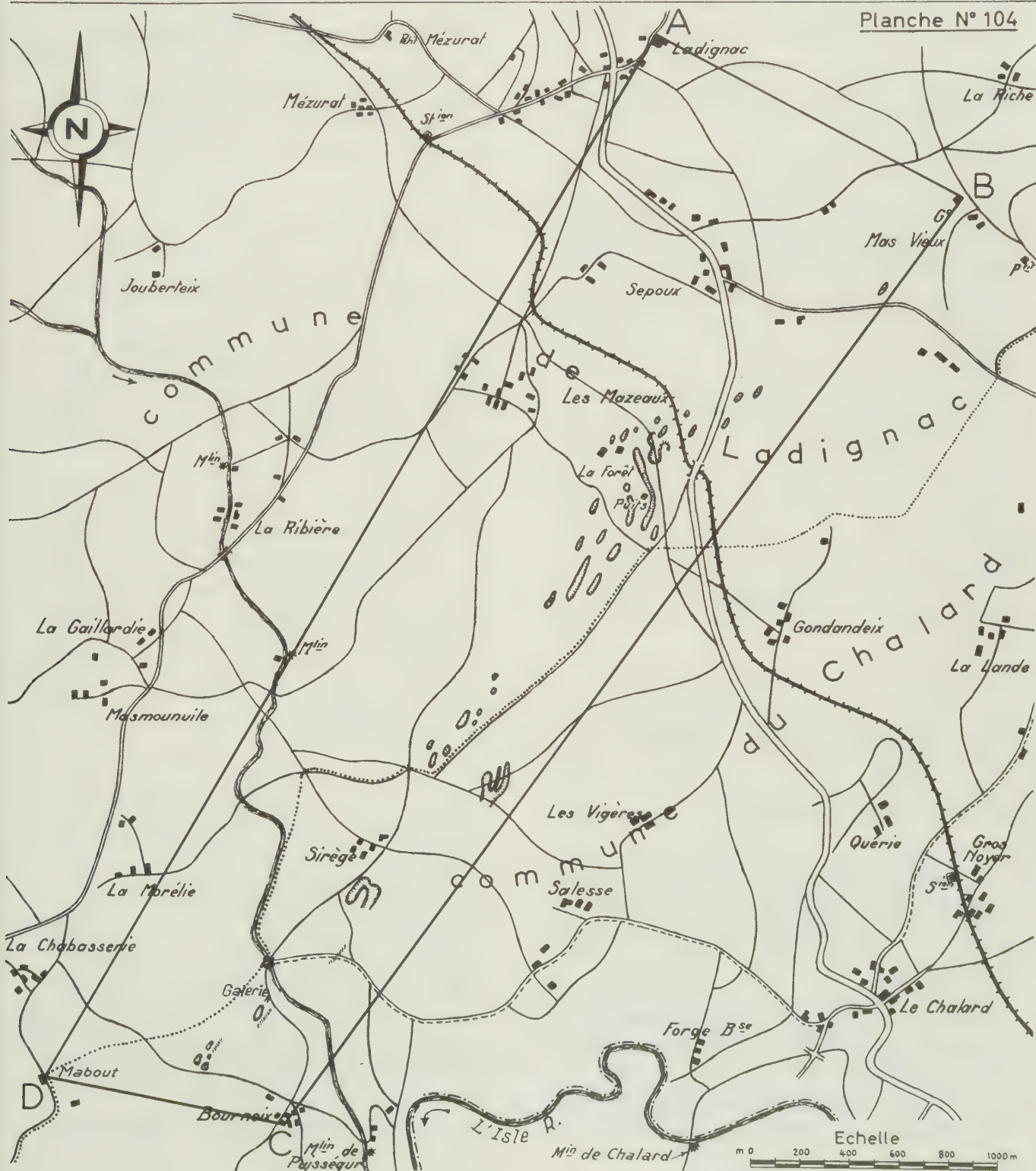


fouille ancienne



affleurement

Planche N° 104



HISTORIQUE

Le 18 mars 1908, M. André BOSCHER demande l'autorisation de faire des recherches de minerais aurifères dans la commune du CHALARD.

Le 2 avril 1909, M. Antoine FÉMELAT déclare avoir fait la découverte d'un filon de quartz aurifère près du hameau de Bourneix, où il se propose de faire des travaux.

M. BOSCHER commence une recherche au lieu-dit La Forêt en avril 1908 et M. FÉMELAT une recherche à Bourneix en mai 1909. Ces dernières ont été financées par la Société de Recherches Minières du Plateau Central.

Par la suite, M. FÉMELAT a acquis de M. BOSCHER les travaux de La Forêt et se trouve être de ce fait le seul explorateur.

Le 14 février 1910, M. FÉMELAT sollicite une concession de mispickel aurifère et minéraux connexes de 555 ha s'étendant sur les communes de Lagnac et du Chalard.

Le 28 juillet 1911, M. FÉMELAT informe l'administration qu'il a cédé à deux personnes différentes les travaux de La Forêt et de Bourneix.

Aucune suite n'a été donnée à la demande de concession du 14 février 1910 et l'affaire a été classée.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1° Recherches de La Forêt

Un puits a été commencé le 9 avril 1908 et poussé jusqu'à 42 m de profondeur dans des gneiss.

A 25 m on a ouvert un travers-bancs est de 23 m de longueur.

Ce travers-bancs a rencontré des veinules de quartz aurifère, puis du granite décomposé. Ces veinules sont sensiblement nord-sud avec un léger pendage ouest.

Le filon a été recoupé à 19,10 m du puits avec une puissance de 1,20 m. Il est constitué par deux

bancs de quartz de 0,50 m et 0,40 m dans un remplissage de granite altéré.

On a fait des allongements SW-NE de 19 et 48 m ainsi qu'une cheminée de 19 m débouchant au jour.

Un deuxième niveau a été ouvert à 39 m avec un travers-bancs de 20 m.

Les recherches de La Forêt ont été arrêtées en octobre 1910. On avait fait en tout 120 m de galeries n'ayant trouvé que de faibles teneurs.

2° Recherches de Bourneix

Les travaux ont été commencés le 25 mai 1909 au pied d'un coteau très escarpé au sommet duquel on trouve plusieurs excavations.

On a fait une tranchée N 65° E de 8 m de longueur dans un important affleurement de quartz de 13 m de puissance ne paraissant pas minéralisé.

La tranchée est continuée en direction sud-ouest par une galerie en allongement et recoupes de 179 m de développement total. Le filon a une direction générale N 65° E et un pendage 45° N.

La recoupe, à 20 m de l'entrée de la galerie, a montré côté mur une partie pauvre non minéralisée entièrement quartzreuse et, côté toit, une partie minéralisée formée d'argile bleu foncé renfermant du quartz minéralisé. L'argile elle-même contient du mispickel, de la pyrite et parfois de l'or libre. La teneur de cette partie argileuse aurait été de 30 g/t d'or.

Une descenderie de 14 m au toit dans la recoupe n° 2 a montré la continuité en profondeur de la partie minéralisée.

Des échantillons officiels ont donné :

Au milieu de la recoupe n° 1	36 g
A 9 m dans la descenderie	traces
A 75 m dans la galerie	4 g
Sur le stock du carreau	9 g

Un puits a été commencé à 200 m au Nord-Est de la galerie sur un affleurement de quartz au lieu-dit Rochefade. Il est dans le quartz pauvre du mur, au contact des gneiss.

Les travaux ont été arrêtés en octobre 1910.

CONCLUSION

Les recherches de La Forêt et de Bourneix n'ont pas été concluantes.

A La Forêt, on n'a trouvé que trois veines de quartz à faible teneur.

A Bourneix, le filon est particulièrement puissant (10 à 12 m) et la minéralisation se localise vers le toit.

RECHERCHES DE LA COMPAGNIE INDUSTRIELLE DES MINES D'OR EN FRANCE

Fin 1928, la Compagnie Industrielle des Mines d'Or en France (CIMINOR) a commencé une série de prospections dans la région de Ladignac et du Chalard. De la fin octobre 1929 au 11 octobre 1931, des travaux assez importants ont été effectués :

1° A Sirège (entre Bourneix et La Forêt) une galerie de 70 m a été creusée pour reconnaître un dyke granulitique en direction.

2° On a ouvert le puits Marcel près de la fosse Maurice; son orifice est dans les granulites recoupées par de petits filonets de quartz avec une oxydation ferrugineuse importante, de la scorodite, du mispickel et des traces d'or.

3° A Gaillardie (Bourneix ?) on a réouvert une vieille galerie sur 64 m et suivi un dyke secondaire sur 4 m.

4° Au Saillant de la Maissonnette (Camp de César), sur la route de Ladignac au Chalard, à 1 800 m de Ladignac, on a fait des recherches le long d'un dyke sur une minéralisation plombeuse, avec mispickel, pyrite et blende donnant quelques grammes d'or à la tonne. On a creusé une tranchée en direction sur les affleurements et continué en profondeur par une descenderie de 18 m qui a suivi la même minéralisation plombeuse avec mispickel.

Les recherches de la CIMINOR n'ont trouvé aucun gisement exploitable.

LA CONCESSION DU TINDEIX

(PLANCHE N° 105)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Le gisement de mispickel aurifère du Tindeix, commune de Jumilhac-le-Grand (Dordogne), est dans une zone de gneiss plus ou moins granulitisés passant aux granulites gneissiques.

Il existe un ensemble très important de fouilles anciennes situées sur la rive gauche de l'Isle, à proximité du village du Tindeix. Ces fouilles atteignent encore par endroits une dizaine de mètres de profondeur et s'alignent suivant deux directions principales :

— Une première ligne de fosses est dirigée N.NW-S.SE dans sa partie nord et s'infléchit vers le S.SW à partir de son croisement avec la deuxième direction;

— Une deuxième ligne de fosses est orientée de l'E.NE à l'W.SW.

HISTORIQUE

Un permis de recherches sur les fosses du Tindeix fut pris par M. Albert MERCIER-PAGEYRAL qui le céda à M. Henri de JOANNIS et celui-ci en fit apport à la Société des Aurières Françaises.

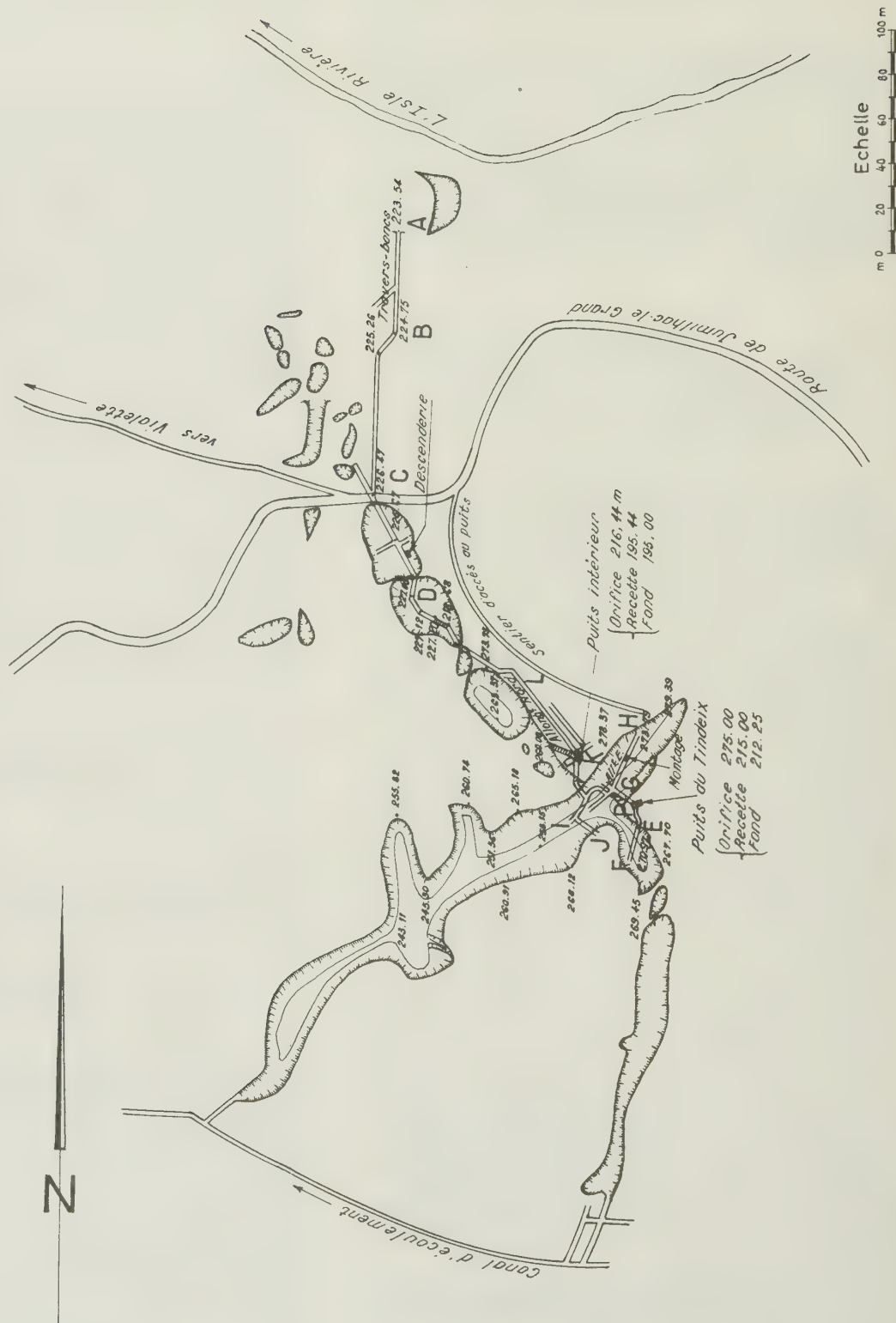
Les travaux ont été commencés le 1^{er} janvier 1910 et arrêtés en mars 1913.

La Société des Aurières Françaises présenta une demande de concession le 6 janvier 1913. Un décret du 8 octobre 1923 a institué la concession de mispickel aurifère et métaux connexes du Tindeix sur une superficie de 342 ha, commune de Jumilhac-le-Grand.

Le 28 novembre 1946, la Société des Aurières Françaises introduisit une demande de renonciation pour sa concession du Tindeix. Celle-ci fut acceptée par arrêté du 22 décembre 1948.

RECHERCHES AURIFÈRES DU TINDEIX (COMMUNE DE JUMILHAC-LE-GRAND)

PLAN DES TRAVAUX



DESCRIPTION DES TRAVAUX

On a pensé que le moyen le plus simple pour recouper le filon des fosses N.NW-S.SE était d'ouvrir un travers-bancs partant du voisinage de l'Isle à la cote 223,54 de façon à rencontrer le minerai à 50 ou 60 m au-dessous du niveau du sol.

Ce travers-bancs a d'abord traversé des gneiss granulitiques et, à 40 m de son origine, a recoupé deux filons de pegmatite à gros éléments de feldspath rose, parsemés de larges plages de muscovite.

A 20 m au-delà des pegmatites, le travers-bancs a obliqué vers l'Ouest pour suivre une cassure dans les gneiss; elle a été suivie pendant 30 m sans faire aucune découverte spéciale et la galerie a repris sa direction première en pénétrant dans des granulites à mica bronzé, sableuses et très altérées.

La galerie fut arrêtée à 240 m du jour (A, B, C, D du plan) et les travaux reportés au Sud.

Un puits P fut creusé à l'Est du point de rencontre des deux lignes de fosses; il s'ouvrait à la cote 275,00 et descendait jusqu'à la cote 212,25 puisard compris, soit une profondeur de 62,75 m. Il avait une section de $3,00 \times 1,50$ m entre bois.

Sur une hauteur de 30,80 m, de la cote 242 à la cote 212, le puits a rencontré un filon presque vertical de 60 à 80 cm de puissance paraissant aligné sur la direction des fosses N-S.

La recette du puits est à la cote 215,00. Un allongement P.E.F. fut ouvert dans le filon trouvé dans le puits; on a constaté que le quartz disparaissait presque immédiatement pour faire place à une argile blanche kaolinique analogue à celle qui avait déjà été rencontrée du côté de l'Isle. La galerie inclinée ensuite vers l'Ouest à peu près perpendiculairement à la direction de la fosse n'a pas recoupé de filon et a été arrêtée à 62 m du puits.

On a ensuite creusé vers le Nord-Ouest un nouveau travers-bancs P.G. qui, à 18 m du puits, a rencontré le filon des fosses E.NE-W.SW.

Un avancement G.H. a été ouvert sur 50 m de longueur; il a été appelé *allongement est*. L'amont- pendage du filon y a été reconnu par un montage

de 12,00 m qui n'a pas été poussé plus haut de peur de pénétrer dans les vieux travaux.

Du côté ouest, un avancement G.I.J. a rencontré, après 1 m de parcours, une faille sensiblement N-S remplie de quartz saccharoïde sur une épaisseur de 15 cm environ. Au delà de cette faille la granulite s'altère et devient sableuse. On a cheminé 40 m dans ce terrain et, comme on supposait le filon rejeté au Sud, on a dirigé en ce point une recoupe N-S de 17 m de longueur. Cette recoupe n'a pas rencontré de filon.

On a ensuite ouvert à 50 m du puits une galerie G.K.L., SE-NW. Au bout de 34 m elle a recoupé un filon N.NW qui a été suivi sur une longueur de 130 m. Cette galerie a été appelée *allongement nord*.

A environ 130 m du puits, on a creusé une galerie à demi-pente, de la cote 218,68 à la cote 227,20 afin de communiquer avec l'étage du travers-bancs. Cette remontée, qui a 13,50 m de longueur, a permis de suivre le filon sur 118 m de longueur.

L'aval-pendage a été reconnu par un puits intérieur situé à 42 m du travers-bancs creusé vers l'Ouest, c'est-à-dire à 10 m du point où la recoupe nord avait rencontré le filon.

Ce puits a été foncé de la cote 216,44 à la cote 195,00, puisard compris. Une recette a été établie à 21,00 m au-dessous de son origine au premier niveau. On a creusé vers l'Est un travers-bancs qui a rencontré le filon après 1,50 m et dans celui-ci on a tracé 24 m d'allongement vers le N.NW.

La minéralisation a donc été suivie :

- 1° dans l'allongement est
- 2° dans l'allongement nord (1^{er} niveau, partie sud et partie nord)
- 3° dans l'allongement nord (2^e niveau).

Des échantillons furent prélevés par le Service des Mines dans les trois allongements. Les analyses faites à l'Ecole des Mines, ont donné les moyennes suivantes :

- 1° Allongement est : 55 g/t d'or,
- 2° Allongement nord (1^{er} niveau) : 34, 35 et 38 g/t d'or,
- 3° Allongement nord (2^e niveau) : 40 g/t d'or.

Enfin, dans les pegmatites de remplissage, 10 à 11 g/t d'or.

On ne possède aucune précision sur les miné-

raux du quartz; on sait simplement qu'on y trouve « du mispickel, de la pyrite et quelques métaux connexes ».

En tenant compte de toutes les analyses et des puissances réelles reconnues, on a pu établir le tableau ci-dessous :

Allongement	Puissance moyenne	Teneur moyenne	Longueur de l'allongement
Nord, 1 ^{er} niveau (partie sud)	0,95 m	27,75 g	166 m
Nord, 1 ^{er} niveau (partie nord)	0,80 m	18,33 g	115 m
Nord, 2 ^e niveau	1,00 m	14,00 g	24 m
Est	1,80 m	13,00 g	45 m

Il faut noter que dans les allongements nord et est, on ignore quelle est la hauteur du filon vierge au-dessus des galeries; on a craint que des reconnaissances vers le jour, en perçant dans les vieux travaux, n'amènent des éboulements et des inondations.

Si le filon s'élève jusqu'au fond des anciennes fouilles, on aurait une cinquantaine de mètres en amont-pendage au-dessus des allongements nord et est.

Quant à l'aval-pendage, il n'a été reconnu que par le puits intérieur, et sur 24 m seulement, à 21 m au-dessous du premier niveau.

En ce qui concerne l'allongement est, le filon n'est pas interrompu, mais les explorations n'ont pas poussé l'avancement estimant que la galerie ayant presque atteint la verticale de l'extrémité des vieux travaux, il n'y avait pas lieu de poursuivre plus avant !

Dans l'allongement nord (1^{er} niveau), le filon a été suivi dans de bonnes conditions sur une longueur totale de 281,00 m.

Au second niveau, vers les derniers mètres de l'avancement, la puissance et la teneur moyenne augmentent; il aurait fallu poursuivre mais on s'est contenté de démontrer l'existence du filon à 70 m au-dessous du fond des anciennes excavations.

Les fosses situées au Sud et à l'Ouest du puits n'ont pas été explorées bien que leur superficie soit double de celles qui ont été reconnues.

TRAVAUX POSTERIEURS A LA CONCESSION

Après l'attribution de la concession, l'activité du concessionnaire a été presque nulle.

La Société des Aurières Françaises s'était intégrée au groupe de la Compagnie Industrielle des Mines d'Or en France (CIMINOR) qui effectua des travaux de recherches au Nord de la concession du Tindeix, dans les communes de Ladignac et du Chalard (Haute-Vienne), mitoyennes de celle de Jumilhac-le-Grand.

En 1928-29, on profita de la présence du personnel et du matériel existant à Ladignac pour exécuter quelques travaux dans la concession du Tindeix. Ces ouvrages ne coûtèrent que quelques dizaines de milliers de francs; ils consistèrent essentiellement dans la remise en état du travers-bancs qui fut prolongé de quelques mètres et dans l'exécution de quatre amorces d'allongement dans des filonets secondaires.

Aucun travail ne fut effectué dans la région du puits où cependant on avait fait des découvertes intéressantes avant 1914.

CONCLUSION

La description de la mine du Tindeix qui vient d'être faite indique que l'existence de plusieurs

milliers de tonnes de minerai exploitable a été démontrée par les tracés effectués antérieurement à 1914. Les travaux de 1928-29 ont été insignifiants et ne méritent aucune attention.

Les documents dont nous avons pu disposer ne précisent pas la direction exacte des filons et leur pendage.

Il apparaît toutefois, d'après les plans, que le pendage du filon de l'allongement nord est voisin de 80° vers l'Est et, à ce sujet, on peut se demander si la veine nord-sud, presque verticale, de 60 à 80 cm, trouvée lors du fonçage du puits entre les cotes 242 et 212, ne correspondrait pas au filon suivi par l'allongement nord. Cette veine aurait été décalée vers l'Est par le rejet d'une faille qui pourrait avoir formé postérieurement le filon de l'allongement est.

S'il en est ainsi, la galerie de recherches E.F., poussée vers l'Ouest, n'avait aucune chance de retrouver le filon qui, en raison de son pendage est et de son rejet possible vers l'Est, devrait être franchement recherché vers l'Est et non vers l'Ouest.

Cette hypothèse, dans le cas d'une faille directe, suppose que le filon de l'allongement est a un pendage NW.

Si ce dernier pendage est vérifié, il sera possible de retrouver le filon de l'allongement est, qui a été perdu à l'Ouest du travers-bancs du premier niveau, en prolongeant la galerie I.J. vers le Nord-Ouest, tandis qu'elle a été tracée en sens contraire vers le Sud-Est.

On peut dire qu'il reste beaucoup à faire au Tindeix au point de vue recherche et que les explorateurs ont été mal inspirés en creusant un long travers-bancs dont l'intérêt s'est révélé médiocre puisqu'il ne permettait même pas l'écoulement naturel des eaux du premier niveau.

LA CONCESSION DE MOISSAC

(PLANCHES N° 106 A 108)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines de mispickel aurifère de Moissac se trouvent à proximité du village du même nom et à 4 km environ au Sud-Est de Saint-Yrieix.

La première édition de la feuille de Tulle au 1/80 000 par G. MOURET (1896) indique pour la région de Moissac une zone de gneiss plus ou moins granulitisés qu'une faille met en contact avec les leptynites de Saint-Yrieix. Des massifs d'amphibolites et d'amphibolites pyroxéniques traversent les gneiss dans lesquels on observe quelques pointements de granulite.

Au Nord de Moissac, un puissant filon de quartz s'intercale au contact des gneiss et des leptynites; il se divise vers le Sud en plusieurs branches qui traversent les gneiss et les amphibolites. Ce filon a provoqué des silicifications à son contact.

La deuxième édition de la feuille de Tulle par M. ROQUES (1943) considère les leptynites comme des embréchites leptyniques; elle comprend le village de Moissac dans cette formation qu'une faille sépare des gneiss considérés comme gneiss grenatiformes.

Le tracé du filon de quartz a été modifié ainsi que celui des amphibolites. Enfin, des massifs granulitiques ont été reconnus autour de Moissac.

HISTORIQUE

Comme pour toutes les autres mines de la région, les filons aurifères de Moissac se manifestent par la présence de fouilles gallo-romaines.

Ces fouilles ont été signalées pour la première fois par MALLARD.

C'est en suivant les indications de MALLARD qu'un ingénieur, M. Pierre de la VILLE-LE-ROULX, reconnut un ensemble important d'excavations

groupées à environ 300 m au Nord-Ouest de Moissac. Il préleva des échantillons de quartz dans les déblais qui révélèrent à l'analyse l'existence de mispickel aurifère.

Ces fosses, bien groupées, sont au nombre de 15, dont sept grandes et moyennes; elles paraissent jalonner deux directions filoniennes : l'une sensiblement N-S, la seconde approximativement N 60° E. Les fosses les plus importantes (n^{os} III, IV et VII du plan) avaient une profondeur d'une dizaine de mètres et une forme ovale; les autres, sensiblement rondes, 5 à 6 m de profondeur seulement.

Ces excavations ne sont pas les seules dans la région de Moissac. Il en existe cinq autres au Nord-Est ainsi que trois affleurements de filons de quartz au-delà et dans la même direction; un autre affleurement, de direction NE-SW, se rencontre au Sud-Ouest de Moissac.

Par lettre du 26 février 1908, M. de la VILLE-LE-ROULX avertit le préfet de la Haute-Vienne de son intention d'entreprendre des recherches sur le territoire de la commune de Glandon dont dépend Moissac.

Les travaux commencèrent le 13 mars 1908 mais ils ne purent porter au début que sur une partie des anciennes excavations par suite de l'obstruction d'un propriétaire. Arrivé à la limite de son terrain, l'explorateur fut obligé de solliciter, le 26 octobre 1910, une autorisation d'occupation temporaire pour pouvoir poursuivre ses travaux. Un décret du 12 mai 1911 lui donnait satisfaction.

Le 7 janvier 1910, M. de la VILLE-LE-ROULX présentait une demande de concession de mines de mispickel aurifère et métaux connexes couvrant 781 ha sur le territoire des communes de Saint-Yrieix, Coussac-Bonneval et Glandon (Hte-Vienne).

Le 23 février 1914, M. de la VILLE-LE-ROULX signale au ministre des Travaux Publics qu'il a cédé ses droits à la Compagnie des Mines de Moissac. La concession est accordée par décret du 8 juillet 1914 au profit de la Compagnie des Mines de Moissac.

Cette concession s'étend sur les communes de

Saint-Yrieix et de Glandon sur une superficie réduite à 297 ha englobant, outre les fosses de Moissac, celles de Gate-Fayolle sur la rive droite du ruisseau de La Bregère, à environ 1 km au Nord-Est des premières, mais laissant en dehors, au Nord, d'autres vestiges qui étaient compris dans le périmètre primitif.

Depuis l'obtention de la concession, aucun travail n'a été effectué aux mines de Moissac, qui appartiennent actuellement à la Société des Mines et Produits Chimiques de Salsigne.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Un premier puits de recherches fut ouvert le 27 mars 1908 entre les fosses III, IV et VII, mais il dut être arrêté le 16 avril au bout de 7 m dans des boues fluantes constituées par les déblais des travaux anciens.

L'emplacement de ce puits avait été judicieusement choisi et rien ne permettait de supposer qu'il y avait là un épais manteau de terres rapportées.

PUITS N° 1 : le 19 avril 1908 on commença le fonçage du puits n° 1, de $2,20 \times 1,20$ m, sur le flanc est du talus limitant la fosse n° IV.

Il fut arrêté le 4 septembre 1908 à la profondeur de 30 m après avoir traversé des gneiss plus ou moins granulitisés et sableux.

Niveau de 27 m :

Un travers-bancs fut attaqué perpendiculairement à l'axe de la fosse n° IV à la profondeur de 27 m. Il traversa des gneiss stratifiés plongeant au Nord de 50°.

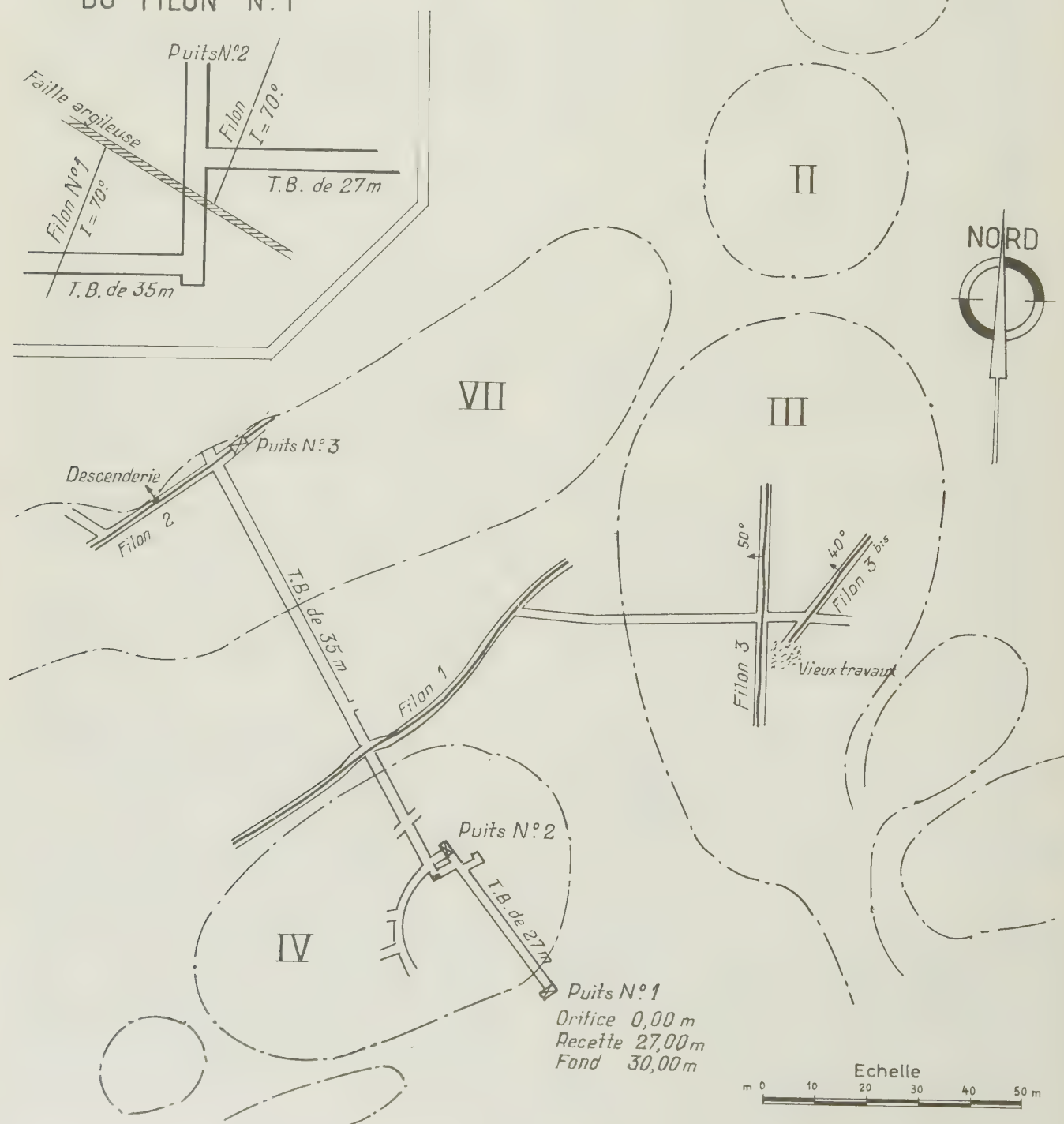
Au bout de 28 m, il rencontra un filon de quartz de 0,20 m plongeant N 70° et orienté N 70° E.

Des avancements est et ouest pris dans ce filon durent être arrêtés immédiatement (1 m) étant tombés dans d'anciens travaux. On essaya alors de retrouver le filon en place au moyen d'une recoupe et d'un faux-puits de 3 m de profondeur, au fond duquel une galerie de 3 m fut poussée vers l'Ouest. Un travail identique fut fait à la

MINES DE MOISSAC (HAUTE-VIENNE)

PLAN DES TRAVAUX

Planche N° 107

DÉTAIL DU REJET
DU FILON N°1

profondeur de 9,50 m. Tous ces travaux pénétrèrent dans d'anciens remblais et furent arrêtés.

Le filon ne fut pas retrouvé; il avait dû être rejeté par une faille argileuse plongeant à 40° SE trouvée simultanément dans le faux-puits et à 33,20 m dans le travers-bancs qui fut poussé jusqu'à 35 m du puits n° 1.

PUITS N° 2 : A l'extrémité du travers-bancs on creusa un faux-puits de 10 m qui fut prolongé jusqu'au jour par une cheminée. Cet ensemble constitue le puits n° 2 qui a une profondeur de 35 m et la même section que celle du puits n° 1.

Niveau de 35 m :

Après l'achèvement de ce fonçage, on établit un deuxième niveau à 35 m de profondeur par rapport à l'orifice du puits n° 1.

On rechercha d'abord le filon correspondant à la fosse IV par une galerie Sud-Ouest arrêtée au bout d'une trentaine de mètres. Ce travail ne rencontra pas le filon reconnu au niveau de 27 m mais il retrouva la faille argileuse déjà observée, ce qui confirmait l'hypothèse que le filon de la fosse IV était rejeté par cette faille.

Filon n° 1.

A la fin de juillet 1909, un travers-bancs, perpendiculaire à l'axe des fosses IV et VII, fut attaqué au niveau de 35 m.

Il traversa des gneiss sableux et, à 9 m de son origine, une veine de quartz de 2 à 5 cm d'épaisseur à pendage de 35° NW.

Enfin, il recoupa à 25 m un filon de quartz de 15 à 20 cm de puissance, de pendage 70° NW, très minéralisé.

Ce filon, dénommé *filon n° 1*, est orienté suivant le grand axe de la fosse IV (N 60° E); il est encaissé dans les gneiss stratifiés et correspond au filon trouvé au niveau de 27 m qui a été rejeté par la faille argileuse.

Des avancements est et ouest furent entrepris dans le filon n° 1 tandis que le travers-bancs de 35 m était continué pour reconnaître le filon correspondant à la fosse VII.

Filon n° 2 :

Après avoir rencontré à 34 m de son origine un

filonet de quartz pendant au Nord-Ouest de 45°, il recoupa enfin à 85 m le filon de la fosse VII.

Ce filon, appelé *filon n° 2*, est encaissé dans des gneiss schisteux bleuâtres à stratification parallèle au filon qui a une inclinaison de 50° NW et une direction N 60° E, comme le filon n° 1.

Son épaisseur dans le travers-bancs est de 0,40 m; il est constitué par deux veines distinctes au pied et en couronne qui se réunissent au centre de la galerie.

Le filon n° 2 fut également suivi par des avancements est et ouest.

PUITS N° 3 : Le travers-bancs du niveau de 35 m a été arrêté à une distance de 90 m. Pour améliorer l'aérage et les conditions d'épuisement et d'extraction, on établit un nouveau puits, dit *puits n° 3*, à l'extrémité du travers-bancs.

Ce puits a une section de 1,50 × 2,50 m et une profondeur de 34 m.

DESCENDERIE

Une reconnaissance en aval-pendage du filon n° 2, fut effectuée par une descenderie commencée à 14 m au Sud du travers-bancs. Ce travail a été arrêté à la profondeur de 12 m. L'épaisseur du quartz mis à jour s'est maintenue entre 0,15 m et 0,20 m.

Filons nos 3 et 3bis

Afin de reconnaître les filons des fosses I, II et III, dont l'alignement est à peu près Nord-Sud, on a attaqué un travers-bancs dans l'avancement est du filon n° 1.

A 17 m, on a trouvé un filet de quartz de 3 cm et à 20 m un autre filet de 20 cm ayant tous les deux un pendage ouest et une faible minéralisation (5 à 6 g/t d'or).

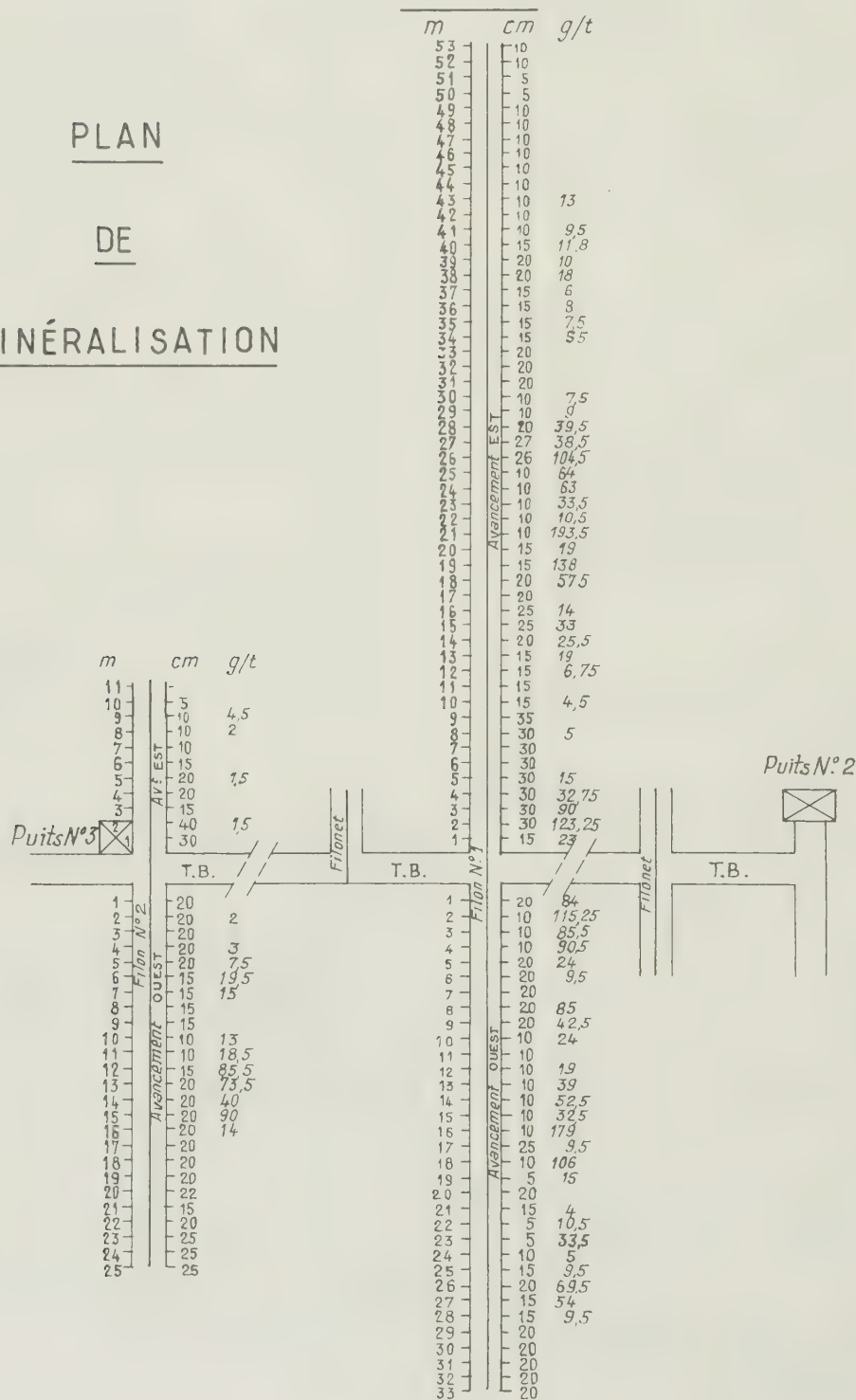
Le 1^{er} février 1911, à 49 m de l'origine, on a recoupé le filon de la fosse n° III, désigné sous le nom de *filon n° 3*. Il a une direction N-S, un pendage de 50° W et une puissance de 80 cm.

A 53,50 m on a trouvé un filon de 0,50 m et un autre de 0,30 m à 55 m. Ces deux veines sont parallèles avec un pendage de 40° W. On les a désignées sous le nom de *filon 3bis*, orienté comme les filons nos 1 et 2.

MINES DE MOISSAC

(HAUTE-VIENNE)

PLAN DE MINÉRALISATION



Le travers-bancs a été arrêté après un développement total de 56 m.

Les filons 3 et 3bis sont très minéralisés avec or visible, notamment dans le filon 3bis. Ils ont été suivis de part et d'autre du travers-bancs par des avancements.

ALLURE DES FILONS — TENEURS

Filon n° 1

Le filon n° 1 est celui qui a été exploité dans l'antiquité par la fosse n° IV. Il a été rencontré, on l'a vu, au niveau de 27 m, mais n'a pu être suivi car les galeries ont rapidement percé dans de vieux travaux; ceux-ci ont été arrêtés du fait de l'interruption due à la faille argileuse.

La partie du filon au mur de la faille a été retrouvée et suivie au niveau de 35 m sur 53 m à l'Est et 33 m à l'Ouest. Il a une puissance moyenne de 15 cm sur cette longueur et atteint parfois 30 cm.

A 32 m du travers-bancs, à l'Ouest, il ne subsiste que de petits rognons de quartz le long de la cassure qui est réduite à un fil mais permet d'espérer au delà une plus grande ouverture en raison de l'allure lenticulaire de semblables formations.

La minéralisation comporte des zones d'enrichissement à or visible. Des analyses ont donné jusqu'à 193 g/t d'or. La teneur est de 30 g en moyenne.

Filon n° 2

Ce filon a été exploité autrefois par la fosse n° VII. La partie reconnue au niveau de 35 m s'étend sur 11 m à l'Est et 28 m à l'Ouest.

Il s'amincit rapidement vers l'Est et se réduit à une veine de 5 cm à l'avancement. A l'Ouest, il est plus régulier en deux filets d'une puissance totale de 25 cm environ. L'épaisseur moyenne est de l'ordre de 16 cm.

On a trouvé quelques bonnes teneurs à l'Ouest (85,5 g maximum) où l'on observe un approfondissement sensible de la fosse VII. La teneur

moyenne de la partie reconnue est de l'ordre de 15 g.

Dans la descenderie, les teneurs ont oscillé autour de 10 g avec une prise exceptionnelle de 544 g à 11 m.

Filons 3 et 3bis

Dans le filon n° 3, les avancements ont été de 25,50 m au Nord et 22,50 m au Sud.

Dans le filon n° 3bis, on a tracé 20 m au Nord et 5 m seulement au Sud, où l'on a buté sur de vieux travaux.

La puissance moyenne de ces deux filons est d'une quarantaine de centimètres. Leur teneur est très bonne; le filon 3bis paraît un peu plus riche.

La teneur moyenne du lot de minerai extrait par les traçages dans les deux filons est de 70 g (on a trouvé des teneurs de plus de 300 g dans le filon 3bis avec une moyenne de près de 100 g; dans le filon 3 on a obtenu de 8 à 92 g avec une prise exceptionnelle de 631 g à 8 m au Sud).

Les écarts considérables relevés dans les analyses sont normaux pour de pareils minerais où la présence d'une seule paillette d'or libre dans un échantillon peut donner des résultats très élevés.

CONCLUSION

Les filons reconnus ont une grande irrégularité de puissance et de teneur sans aucune relation entre ces deux caractéristiques.

Il a été effectué dans la concession de Moissac environ 450 m de puits, travers-bancs, galeries et descenderies qui ont permis de reconnaître un système de filons minces encaissés dans des gneiss et affectant la direction N-S et la direction N 60° E avec pendage ouest.

Les déblais anciens ont été rencontrés au niveau de 27 m sur le filon 1 et à celui de 35 m sur le filon 3bis. Les travaux effectués sont donc très voisins du fond des exploitations gallo-romaines.

Il faut remarquer que les recherches restent concentrées sur une faible surface et que la totalité du tréfond des fosses n'est pas reconnue. En

outre, on s'est assuré la continuité du gîte en profondeur dans le filon n° 2, et rien n'empêche de supposer qu'une reconnaissance plus développée, à un niveau de 50 m par exemple, ne mette à jour un tonnage important et de bonne teneur.

Le principal obstacle rencontré au cours des recherches a consisté dans la mauvaise tenue des gneiss plus ou moins sableux et dans une venue d'eau abondante atteignant 20 m³/h en période normale.

LA CONCESSION D'ANTIMOINE DES BIARDS (PLANCHE N° 109)

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIE

Les mines d'antimoine des Biards se trouvent sur la commune de Glandon, au Sud de la Haute-Vienne et à la limite des départements de la Corrèze et de la Dordogne.

Sur la première édition de la feuille de Tulle au 1/80 000 par G. MOURET (1896), la région des Biards est indiquée comme étant formée par des gneiss plus ou moins granulitisés avec des intercalations d'amphibolites et des pointements granulitiques.

Sur la deuxième édition par M. ROQUES (1943), les gneiss sont des gneiss à deux micas et les amas d'amphibolites et de granulites ont des tracés diffrérents.

En réalité, le terrain très couvert et les formes topographiques très molles permettent difficilement de noter la nature exacte des roches qui sont décomposées et méconnaissables sur une grande épaisseur.

HISTORIQUE DES TRAVAUX

Les documents les plus anciens relatifs aux mines d'antimoine des Biards remontent au XVIII^e s.

Citons en premier lieu une description « Des mines de la Généralité de Limoges avec les indications des Carrières de Pierres singulières », parue dans les « Ephémérides de la Généralité de Limoges » pour l'année 1765 (92). On y décrit des exploitations à ciel ouvert dans la forêt des Biards. Les filons sont verticaux et orientés suivant plusieurs directions. Les affleurements sont très altérés et la stibine ne se trouve guère qu'à partir de 15 pieds de profondeur en association avec du quartz.

L'auteur ne s'étend pas spécialement sur les travaux miniers mais décrit en détail l'enrichissement du minerai par fusion à l'air libre dans des pots en terre et il précise que « l'antimoine du Limosin a la réputation d'une qualité supérieure à ceux qu'on tire des autres Provinces ce qui fait qu'on le vend 40 sols par quintal de plus ».

A cette époque, la mine était exploitée par un sieur LAFORET, de Saint-Yrieix.

En 1832, l'ingénieur des Mines MANES dresse une « Statistique Géologique et Industrielle du Département de la Haute-Vienne » dans laquelle on trouve des indications sur la mine des Biards.

On y apprend que les filons étaient connus depuis plus d'un siècle et que les exploitations à ciel ouvert commencées par des paysans vers 1760 furent continuées sur un filon de la forêt des Biards par M. LAFORET à partir de 7 puits de 20 à 30 m reliés par une galerie d'où l'on sortit beaucoup de minerai jusqu'à la Révolution.

Plus à l'Ouest, des puits et des galeries furent creusés à Vergnaud à partir de 1780 par M. de la MORELIE et suspendus en 1790.

Après la Révolution les travaux furent repris par M. LAVERGNE, de Saint-Yrieix, qui les abandonna en 1804.

Vers la même époque, M. ALLUAUD attaqua un autre filon dans la commune de Coussac-Bonneval; il fut arrêté en 1812 par un éboulement.

MANES décrit enfin le même procédé de fusion à l'air libre et conclut que les mines des Biards sont irrégulières et n'ont qu'un intérêt médiocre.

(92) Cet article se retrouve *in extenso* dans les Anciens Minéralogistes de GOBET (Paris, 1779), avec, en plus, le nom de son auteur : M. DESMARETS, de l'Académie des Sciences.

En 1855, dans son « Essai de classification des principaux filons du Plateau Central de la France », GRUNER signale dans la région des Biards de nombreux dykes de pegmatite NE-SW de 0,50 m à 1 m de puissance au centre desquels on trouve parfois une veine de quartz avec stibine. Il en a examiné un où il a observé une veine centrale de 1 à 2 cm d'épaisseur de minerai pur.

Tels sont les documents que l'on possède sur les anciens travaux des Biards. Certains sont encore visibles à la surface sous forme de tranchées plus ou moins importantes et de vestiges de fonderies reconnaissables par l'abondance de fragments de poteries en terre cuite qui jonchent le sol.

En 1905, un mineur de Massiac (Cantal), nommé BRUGEROUX, entreprit des fouilles sur le domaine des Biards et recueillit au lieu-dit Rotissou (93), à l'emplacement d'anciens travaux, plusieurs voitures de minerai qui fut vendu à des usines de traitement en Auvergne.

En 1906, M. BOUZAT, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, fils d'un instituteur de la Haute-Vienne, signale à M. SAMINN, ingénieur civil à Laval, l'existence de la mine. En septembre 1906, M. DAVID, propriétaire du château des Biards, fait visiter les vestiges de travaux et de fonderies à M. BOUZAT qui était accompagné par M. SAMINN et le géologue OEHLERT.

Le 12 février 1907, M. SAMINN adressait au préfet de la Haute-Vienne une demande d'autorisation de recherches de minerais d'antimoine aux Biards, commune de Glandon, et il commença ses travaux le 22 février.

Le 10 juillet 1909, MM. SAMINN, OEHLERT et DAVID sollicitent une concession de minerais d'antimoine, or et métaux connexes de 1 310 ha sur les communes de Glandon et Coussac-Bonneval (Haute-Vienne), Saint-Julien-le-Vendonnois et Saint-Eloy (Corrèze) et Payzac (Dordogne).

Un décret du 23 décembre 1915 a institué la concession de mines d'antimoine et métaux connexes des Biards au profit de la Société anonyme des mines d'antimoine des Biards substituée aux

demandeurs primitifs. La superficie réduite à 805 ha s'étend sur les communes de Glandon, St-Julien-le-Vendonnois et Payzac.

Les travaux de recherches ont été arrêtés le 31 juillet 1914 et repris le 10 juin 1915. Les travaux d'exploitation ont été plus ou moins actifs et continus jusqu'en avril 1931, date de leur arrêt définitif.

La Société des Biards était passée sous le contrôle du groupe Pont-à-Mousson; puis du groupe Penarroya.

Un arrêté du 28 juillet 1964 a accepté la renonciation de la Société des Mines d'Antimoine des Biards à sa concession.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

1° Travaux de Rotissou

Au lieu-dit « Rotissou », des vestiges importants de vieux travaux ont fait décider l'implantation des premières recherches.

Le 28 février 1907 on a ouvert près d'anciennes fosses un premier puits, dit puits n° 1, avec une section de $1,70 \times 1,30$ m. Il a été foncé jusqu'à 32,70 m.

A 8 m de profondeur il a trouvé un filon de stibine de 0,20 m (filon n° 2).

1^{er} niveau :

A 10,00 m de profondeur, un travers-bancs sud est tombé sur les anciens travaux du filon principal (filon n° 1). Ce filon, de pendage 60° NW, avait été exploité par puits et galeries jusque vers 15 m de profondeur.

A ce même niveau, un travers-bancs nord a retrouvé près du puits le filon n° 2 puissant de 0,25 m et 9 m plus loin un troisième filon, dit filon n° 3, de 0,35 m, dans une pegmatite décomposée.

Ce travers-bancs a eu un développement total de 33 m vers le Nord et n'a rien trouvé au-delà du filon n° 3.

(93) Le nom de « Rotissou » dérive vraisemblablement de « rôtir ». Il y avait, en effet, à cet endroit, un atelier de fusion de minerai.

MINES D'ANTIMOINE DES BIARDS (H^{te} Vienne)

Plan des filons

Planche N° 109



Filons d'Antimoine ———

Fouilles anciennes ○○○

Filons de quartz 
1, 2, 3, 4, 5, 6

Echelle

m 0 200 400 600 800 1000

2^e niveau :

A 23 m, un travers-bancs sud a trouvé le filon n° 1. Un avancement nord-est montre une orientation N 60° E, un pendage NW 75° et une puissance réduite de 0,85 m.

Un avancement nord-est de 83 m et un avancement sud-ouest de 52 m ont été tracés dans le filon n° 1.

Ce filon a une puissance utile de 0,80 m sur 30 m vers le Nord-Est. Il s'est aminci de part et d'autre du puits et réduit à une trace noirâtre avec quelques morceaux de minerai. Côté nord-est, il s'est rouvert 20 m plus loin, mais il est moins riche, tandis qu'au Sud-Ouest l'avancement est stérile.

Un travers-bancs nord-ouest a trouvé près du puits le filon n° 2 parallèle au n° 1 et à 9 m au toit avec une ouverture moyenne de 0,40 m et une puissance réduite de 0,18 m - 0,20 m. Il a été suivi sur 55 m.

A 15 m du puits, le filon n° 3 est composé de 0,30 m de quartz et 5 à 8 cm de stibine. Il a été suivi en direction sur 30 m.

Un puits d'aérage, dit puits n° 2, a été creusé de novembre 1907 à mars 1908 avec une section de 1,80 m × 1,30 m et une profondeur de 32,70 m. Il a été réuni aux travaux du puits n° 1 par un travers-bancs de 9 m débouchant dans l'avancement nord-est du filon n° 1 de l'étage — 23.

Le puits n° 1 a été agrandi et sa section portée à 3,20 m × 1,20 m avec 3 compartiments. Il a été ensuite approfondi jusqu'à 57,50 m et équipé avec une chaudière de 30 m², une machine à vapeur de 16 CV, une pompe à maîtresse-tige de 250 m³/j et un treuil de 25-30 CV.

Une descenderie partant du jour a été creusée en septembre 1909.

3^e niveau :

A 41 m de profondeur, un travers-bancs nord-ouest de 7 m a trouvé le filon n° 1 qui a été tracé sur 145 m au Nord-Est et 117 m au Sud-Ouest.

Le filon n° 2 a été tracé sur 30 m, sa puissance moyenne est de 0,40 m.

Le filon n° 3 n'a plus qu'une faible puissance à ce niveau.

A 35 m au mur du filon n° 1, on a trouvé un filon de 0,70 m à 0,80 m, très pauvre.

4^e niveau :

A 55 m de profondeur, le filon n° 1 a été tracé sur 27 m. Il est constitué par un remplissage de quartz avec des masses de mispickel, sans stibine.

Le filon n° 2 a été suivi sur 3 m.

En résumé, on a trouvé à Rotissou trois filons parallèles orientés N 60° E avec un pendage variable qui, de 60° NW pour le filon n° 1 à 10 m de profondeur est passé à 75° NW à 23 m et a augmenté jusqu'à 41 m pour devenir Sud-Est à 55 m.

Une belle lentille de minerai a été reconnue dans le filon n° 1 avec une puissance irrégulière. A la partie supérieure, elle est constituée par deux veines : la première de 0,30 m avec fragments anguleux de pegmatite dans le minerai, la seconde de 0,80 m, riche et homogène.

La partie exploitée aux niveaux 23 et 41 a une longueur de 65 m avec 0,45 m à 0,80 m de stibine pure à 40-60 % d'antimoine. La puissance du filon est en moyenne de 1 m avec un maximum de 3 m en pegmatite à nodules de minerai.

Cette lentille a été dépilée au cours des recherches et après la reprise des travaux en juin 1915. A la date du 25 septembre 1915, il avait été extrait au total 500 t à 55-60 % d'antimoine et 3 000 t à 15-18 %.

2° Travaux de Vergnaud

Il existe près du village de Vergnaud des vestiges très développés de travaux anciens.

Le 5 juillet 1907, on a ouvert un puits à l'Est de Vergnaud. Ce puits, de 1,80 m × 1,30 m, a été foncé jusqu'à 27 m. A 18 m il a trouvé un filon épais de 0,20 m avec un pendage de 70° NW et une direction NE-SW.

Niveau 20 :

A 23 m de profondeur, un travers-bancs de 5 m a trouvé un deuxième filon de 0,85 m, de direction N 43° E et pendage de 80° NW. Ce filon a été suivi au Nord-Est sur 45 m.

La puissance utile qui était de 0,85 m de stibine à 45 % d'antimoine au droit du travers-bancs est allée en diminuant pour ne laisser à 26 m qu'une trace noirâtre avec nodules de pyrite et quelques boules de stibine.

Au Sud-Ouest, le filon a été suivi jusqu'à 70 m où l'on a rencontré les vieux travaux en couronne. On a trouvé 75 cm à 16,50 m, 60 cm à 24 m et 45 cm à 35 m.

La fracture du filon dans les gneiss a jusqu'à 2 m de remplissage; elle est constituée par de la pegmatite décomposée où se localise la stibine, pure ou mélangée de quartz rougeâtre.

Niveau 40 :

Un deuxième puits de 43 m a été foncé à 16 m du premier pour permettre l'établissement d'un niveau à 40 m où l'on a fait 38 m de traçages dans le filon en direction SW avec 0,90 m à 1,80 m de puissance et seulement 8 à 12 cm de minerai.

Des recherches ont été faites au Nord-Est et au Sud-Ouest de Vergnaud.

Au Nord-Est, 3 puits de 7 m, 13 m et 16 m ont reconnu le filon sur près de 1 km.

Au Sud-Ouest, on a fait sur 6 à 700 m 6 tranchées et 2 puits de 3 et 7 m. On a suivi le filon qui a une puissance de 1,30 m à 1,50 m avec deux veines de quartz bleuté séparées par de la pegmatite. Le quartz contient du mispickel et des mouches de stibine.

3° Travaux des Jarousses

Les Jarousses se trouvent entre Rotissou et Vergnaud. D'anciennes excavations y sont alignées NE-SW.

Le 10 octobre 1908, un puits de 1,70 m $\times$ 1,30 m a été ouvert à 1 100 m du puits de Vergnaud et à 600 m de celui de Rotissou. Il a été foncé jusqu'à 16 m.

A 15 m, un travers-bancs de 3 m a trouvé un filon de quartz avec stibine au mur de direction N 70 à 75° E et pendage 75° N. Ce filon a été suivi sur 47 m. La cassure a 70 à 80 cm de puissance avec 12 à 15 cm de stibine.

Un deuxième filon parallèle, à 50 m au toit du premier, a été reconnu par 3 tranchées et 2 puits de 3 et 4 m.

En juin 1915, 4 puits ont reconnu 2 filons N-S à pendage ouest, distants de 150 m l'un de l'autre.

Ces filons de quartz et pegmatite ont jusqu'à 3 m de puissance et sont minéralisés par des bandes de stibine. Leur teneur en or serait appréciable.

4° Travaux de la Carrière

La Carrière se trouve à l'Est de Rotissou, sur la croupe qui domine la rive droite du ruisseau du Sarlat. C'est une grande excavation contenant de la stibine dans les déblais.

Le 28 février 1907 on a ouvert un avancement à flanc de coteau. Cette galerie de 52 m a reconnu un filon de direction et pendage identiques à ceux de Rotissou avec une ouverture de 0,70 m à 1 m remplie par de la pegmatite et une puissance réduite de 10 cm.

Trois puits de 6, 10 et 12 m et quelques tranchées faits sur l'affleurement ont permis de jalonner le filon sur 250 m.

Un puits d'exploitation de 75 m avec recette à 72 m a été foncé à la Carrière.

L'avancement nord du niveau 72 a 33 m et l'avancement sud 88 m. Le filon n'a plus à cet étage que 0,30 m au maximum avec une puissance réduite de 6 cm.

5° Travaux de Gaston

Le filon Gaston est parallèle à celui de la Carrière et à son mur; sa direction NE-SW est jalonnée par d'anciens travaux.

Une galerie de 72 m de longueur à flanc de coteau commencée en 1907 a reconnu un filon de 0,45 m ayant un pendage nord faiblement marqué avec stibine au toit et au mur (épaisseur réduite 30 à 35 cm). Trois petits puits ont également recoupé le filon.

Un croiseur appelé « filon Yolande » a été découvert par les travaux de Gaston. Ce filon a une direction N.NE; il est vertical. Sa puissance est de 0,40 m à 0,60 m avec 30 à 35 cm de minerai.

Un puits d'exploitation de 33 m, dénommé puits Gaston, a été équipé pour exploiter les filons Gaston et Yolande.

6° Travaux de Robert

Le filon Robert est, lui aussi, jalonné par d'anciens travaux sur 150 m environ.

Au début de 1908, un premier puits de recherches de 13,10 m a trouvé un filon N-S et un travers-bancs de 7,50 m à 12 m de profondeur a recoupé deux veines de stibine de 5 à 10 cm.

Un second puits, commencé le 28 juin 1908, a été foncé à 19 m dans les gneiss.

A la cote — 16, un travers-bancs ouest de 7 m a trouvé près du puits le filon exploité par les Anciens et, 5 m plus loin, un deuxième filon.

Le premier a de 20 à 40 cm et le second 20 cm. Ils sont constitués par du quartz blanc sans antimoine. Leur pendage ouest est presque vertical et leur direction sensiblement N-S. Des analyses ont donné une teneur de 11 g/t d'or.

Un troisième puits, plus au Sud, a trouvé 3,80 m de pegmatite et quartz avec 25 cm de stibine au mur. Au toit, un deuxième filon de 30 cm avait 8 cm de stibine.

7° Travaux de La Borderie

Il existe une fouille importante sur la rive gauche du Sarlat; elle semble jalonner un filon passant par Masséguy et La Bouchardie.

Un puits de recherches de 17 m a trouvé un filon à 15 m avec 0,20 m de stibine massive et 0,30 m de quartz bleuâtre au toit. Le remplissage a souvent 1,70 m.

A 15 m, un travers-bancs de 12 m a trouvé un deuxième filon de quartz et stibine de 0,40 m qui a donné 8 g/t d'or.

Ces deux filons parallèles ont un pendage nord de 70° environ.

Les travaux ont été arrêtés le 21 novembre 1908 à cause des venues d'eau et repris pour peu de temps en 1927.

8° Recherches diverses

Des recherches ont été effectuées également en plusieurs en droits de la concession, notamment :

- A Masséguy où un filon de quartz de stibine de 0,60 m a donné des quartz contenant jusqu'à 10 g/t d'or. Une galerie a été ouverte en 1924 pour reconnaître le filon principal et un croiseur.
- Aux Vintaux où un puits de 15 m sur l'alignement de Masséguy a trouvé 15 cm de stibine.
- A la Châtaigneraie.
- Au Château.
- Au Moulin.
- A La Roche.
- De 1927 à 1931, des recherches suivies de dépilages ont été faites aux Jarousses, à Champaneix, à Saint-Charles et à La Borderie. Les lentilles de ces gisements ont produit quelques centaines de tonnes de minerai.

SYSTÈMES FILONIENS ET MINÉRALISATION

Les travaux effectués aux Biards montrent qu'il existe deux systèmes filoniens :

Le premier, orienté NE-SW, comprend une dizaine de filons à pendage nord avec un remplissage de pegmatite plus ou moins altérée, quartz et stibine en amas ou en placages. On y trouve aussi parfois de la pyrite et du mispickel.

Le second, orienté N-S, est constitué par 7 filons au moins, ayant un remplissage identique avec du quartz bleuté. Ils sont réputés plus aurifères que les premiers.

La stibine massive est remarquablement pure. Elle est exempte de fer, plomb, cuivre, arsenic et or et atteint presque 60 % d'antimoine.

Accessoirement, on trouve de rares enduits de kermésite et des altérations sous forme d'oxydes hydratés blancs ou jaunes. Ceux-ci constituent une partie importante des affleurements; ils sont alors colorés en brun plus ou moins foncé.

La stibine semble constituer une venue tardive dans les filons des Biards qui ont dû rejouer, ceux-ci étant formés à l'origine par de la pegmatite plus ou moins quartzreuse. Le minerai sert parfois de ciment à une brèche de pegmatite ou de gneiss lorsqu'il ne s'isole pas en boules ou placages qui n'ont aucune localisation particulière puisqu'il se rencontre indifféremment au toit, au mur ou au milieu des filons.

Les travaux les plus profonds ont montré que la stibine était un minerai superficiel. A Rotissou, elle cède la place en profondeur au mispickel.

On a émis l'hypothèse que les filons nord-sud étaient uniquement quartzeux et aurifères. En réalité, la paragenèse des deux systèmes est identique puisque l'on y trouve également de l'antimoine et de l'or.

Au sujet de l'or, les premiers explorateurs ont fait faire de nombreuses analyses.

Le filon de quartz n° 1 (Robert) a donné de 0,2 g à 7,5 g et même 11 g d'or à la tonne.

Le filon de quartz n° 4 (La Bouchardie) a donné de 0,7 g à 6 g d'or à la tonne.

Le filon de quartz n° 6 (Vergnaud) a donné de 0,2 g à 7,5 g à la tonne.

A Masséguy, des analyses de quartz ont donné des teneurs jusqu'à 14 g, à La Borderie 8,5 g et à La Plaux 4 g.

CONCLUSION

Il existe dans la concession des Biards deux systèmes de filons orientés suivant les deux directions principales des gisements aurifères de la région de Saint-Yrieix.

Des vestiges de travaux datant du 18^e siècle jalonnant les principaux filons ont servi de guides pour la dernière exploitation.

Celle-ci a multiplié les recherches qui sont, en général, de faible importance.

La répartition très irrégulière en direction du minerai aurait sans doute demandé que les traçages soient poussés avec plus de persévérance dans les parties stériles des cassures lorsque celles-ci étaient encore nettement ouvertes.

Enfin, il n'est pas douteux qu'une minéralisation aurifère, avec mispickel, est sous-jacente à la minéralisation antimonieuse, qui est superficielle, mais le peu d'attention que les exploitants ont apportée à cette question ne permet pas d'avoir une idée sur la répartition de l'or.

ETUDE DES INDICES DE SURFACE ET DES TRAVAUX MINIER

La région aurifère de Saint-Yrieix-la-Perche est la plus importante et la plus riche de notre étude. Elle s'oriente suivant une direction E-W de 48 km environ, qui part des environs de Meilhards (Corrèze), à l'Est, pour se terminer vers Jumilhac-le-Grand (Dordogne), à l'Ouest. Sur le méridien de Saint-Yrieix, la largeur de la zone minéralisée connue est d'une vingtaine de kilomètres.

Ainsi que nous l'avons déjà signalé, cette région, qui fait partie des monts du Limousin, est sensiblement parallèle à la ligne de partage des eaux des bassins de la Loire et de la Garonne qui passe vers Chalus, Nexon et Janailhac, puis traverse la forêt de Fayat pour se diriger ensuite sur La Porcherie et Surdoux.

Les massifs de serpentine, dont la lande de La Roche-l'Abeille constitue le plus grand affleurement, suivent grossièrement cette ligne de partage des eaux.

Un autre caractère remarquable est la présence d'un alignement de pegmatites plus ou moins kaolinisées dont les exploitations jalonnent une ligne également est-ouest.

Les principales carrières de pegmatite et de kaolin (certaines abandonnées depuis longtemps) se

PRINCIPAUX INDICES DE SURFACE ET FILONS DE LA REGION AURIFERE DE SAINT-YRIEIX-la-PERCHE
(Roches encaissantes : Schistes cristallins)

Indices de surface ou filons	Direction	Pendage	Quartz	Or libre	Mispi- ckel	Pyrite	Galène	Blende	Stibine	
<u>Lécuras</u>										
<u>Filon principal</u>	N 60° E	70° NW	+	+		+				
<u>Recherche Est</u>	N 45° E	80 à 85° NW	+	+		+				
<u>Les Rieux</u>										
<u>Filon F° 3</u>	N 45° E	85° NW	+	+						
<u>- F° 4</u>	N 68° E	65° NW	+							
<u>Le Gendre</u>										
<u>Filon exploré</u>	N 30° E	85° NW	+	+		+	+	+		
<u>Fouilles 26 à 35</u>	N 5° W	?	+							
<u>La Rochette</u>	N 75 à 80° E	70 à 75° NW	+			+				
<u>L'Aurières</u>										
<u>Filon Coudert</u>	N 70 à 75° E	60° NW	+	+		+				
<u>Fosse Sud</u>	N 75° E	"	+	+		+	+	+		
<u>Chez-Pourtanaud</u>										
<u>Chadefaine</u>	N 75° E	75° NW	+							
<u>Troussegéras</u>	N 60° E	85° NW	+	+		+				
<u>Drouly</u>	N 8° W	72° E	+	+		+	+	+	?	
<u>La Tournerie</u>	E-W	N	+	+		+		+		
	N 28° E	75° W	+	très rare		+	+	+		
<u>Lacaud</u>	N 5° W	85° W	+	+		+				
<u>Fau-Marié n° 1</u>	N 7° E	?	+							
<u>- n° 2</u>	N 70° E	80° NW	+			+				
<u>La Fagassière</u>	N 37° E	70° W	+	+		+	+			
<u>Fosse des Picadis</u>	N 60° E	?	+							
<u>Gareillas n° 1</u>	N-S	75° W	+	+		+	+	+		
<u>- n° 2</u>	N-S	55° W	+	+		+	+	+		
<u>- n° 3</u>	N 15° W	65° W	+	+		+	+	+		
<u>Lavergne</u>										
<u>Puits n° 1</u>	N 40° E	70° NW	+	+		+	+	+	+	
<u>Crozats Tessonnières</u>										
<u>C₁</u>										
<u>Laverrine F₃</u>	N 35° E	80° W	+			+	+	+		
<u>Champvert</u>	N 50° E	55° NW	+							
<u>Filon n° 1</u>	N 25° E	80° E	+	+		+	+	+		
<u>- n° 2</u>	N-S	75° E	+	+		+	+	+		
<u>Le Reineix (F₃)</u>	N 35° W	85° E	+	+		+				

Très argentifère
Teneurs au toit
Richesse au toit
Très argentifère,
argyrose

Chalco rare

Minéraux cuivreux
"
"

Chalcopyrite

Minéraux cuivreux

[illegible]

trouvent entre Montgibaud (Corrèze) et Le Chalard (Haute-Vienne).

De l'Est à l'Ouest, nous citerons :

Lagrafel, Saligny et La Rigaudie, près de Montgibaud.

Royer, Pierre Fiche, Fruger, Lavaud, La Gabie de Rotin, Marsac, Marsaguet, Cubertafon et Breuil-la-Tour, près de Coussac-Bonneval.

Bois-Vicomte, Poumier, La Vauzelle, Marco-gnac, Létapeau, La Foucaudie, Méchenie, le Clos de Bord, La Sénie, le Moulin Chevrier et Teulet, près de Saint-Yrieix.

Enfin, Le Chalard et Gros Noyer, près du Chalard.

La liste de ces carrières est loin d'être complète, mais il faut remarquer que la pegmatite est une roche banale en Limousin et qu'elle n'est pas localisée au Sud de la Haute-Vienne dans la seule région de Saint-Yrieix (des exploitations ont existé ailleurs, notamment près du Vigen et à Fressanges, entre Vicq et Glanges).

Il faut souligner que sur cette zone de pegmatites dépourvues de minéraux que nous appelons « l'axe des pegmatites », aucun gisement d'or n'est connu. Les minéralisations aurifères se trouvent de part et d'autre de cet axe; les plus riches se situent au Nord, où l'on trouve la majeure partie des gîtes.

Au Sud, on ne trouve que les mines du Tindeix, de Moissac et des Biards.

De ce fait, on peut considérer la région de Saint-Yrieix comme une province aurifère de part et d'autre d'un axe de pegmatites qui trahit sans doute un batholite de granulite.

Les pegmatites stériles coïncideraient avec la coupole du batholite non encore découverte par l'érosion et sur les flancs de ce batholite des filons aurifères auraient injecté les cassures des schistes cristallins.

INDICES ET TRAVAUX DIVERS

Il serait fastidieux de reprendre ici l'étude des gîtes auxquels nous venons de consacrer des monographies; il nous suffira de compléter celles-ci

par quelques indications sur des indices ou des recherches qui n'ont fait l'objet d'aucune description.

1° Région de Jumilhac-le-Grand

Dans les environs de Jumilhac-le-Grand (Dordogne), c'est-à-dire à l'extrémité ouest de la région aurifère de Saint-Yrieix, il faut signaler :

— Les fosses et tranchées situées près du hameau de Labregère aux lieux-dits « Les Crozes » ou « Les Plagues », à la limite des communes de Jumilhac et de Saint-Priest-les-Fougères. Ce sont les vestiges de travaux très importants ayant vraisemblablement porté sur plusieurs filons parallèles.

— Les fosses situées au lieu-dit « Les Crozes », près du hameau de Paucheviale entre Jumilhac et Le Chalard. Les trous sont peu développés, mais leur grande longueur indique la présence d'un filon régulier.

— Non loin et au Sud-Ouest de Jumilhac, il existerait également des fosses sur une parcelle dénommée l'Etang de Villesange.

2° Région de Bussière-Galant

En 1909, M. CADOPAND a ouvert une galerie en direction de 25 m dans un filon de quartz puissant et régulier affleurant près du village de Chateauron, commune de Bussière-Galant. Les travaux ont été arrêtés le 25 août 1909; le filon avait 1 m à 1,50 m, mais des teneurs faibles : 4 à 5 g/t.

Le 25 juillet 1909, M. Georges LACHENAUD adressait au préfet de la Haute-Vienne une demande d'autorisation de recherches pour des parcelles situées dans la même commune. Il ne semble pas que des travaux aient été effectués à la suite de cette pétition.

3° Région de La Meyze

Le 11 mars 1912, M. LANTERNIER déclarait au préfet de la Haute-Vienne son intention d'exécuter

des recherches à proximité du village du Rouveix, commune de La Meyze.

Les travaux ont été faits par la Société de Recherches Aurifères des Gaules. Ils consistent en un puits de 3,50 m $\times$ 1,50 m ouvert à proximité et à l'Ouest du village du Rouveix.

Nous n'avons aucun renseignement sur ces travaux qui sont à peu de distance au Nord de Nouzilléras.

4° Région de Meuzac

Le 14 avril 1910, le docteur FAUCHER signalait au préfet de la Haute-Vienne la découverte d'un gisement aurifère dans sa propriété, commune de Meuzac.

Des travaux de recherches ont été effectués par la Société de Recherches Minières du Plateau Central. Ils ont été arrêtés en mai 1913.

La mine se trouve dans la forêt de Meuzac à 1 km environ à l'Est du hameau de Chavagnac, au lieu-dit le « Trou du Loup », où l'on observe un filon de pegmatite quartzeuse orienté N 55° E.

Un puits de 35,40 m a été creusé. Un niveau a été établi à 34,10 m. Le filon a été recoupé à 23 m du puits par un travers-bancs; il a été suivi sur 26 m en direction nord-est et 31 m en direction sud-ouest ~~sud-ouest~~. Le pendage moyen du filon est de 60° W; la puissance maximale est de 2,50 m au droit du travers-bancs, elle se réduit à 1,30 m à l'avancement nord et 1,80 m à l'avancement sud.

Les épontes sont très nettes, le remplissage est en pegmatite rose avec veinules de mispickel à faible teneur qui rend le gisement inexploitable.

5° Région de Saint-Germain-les-Belles

Le 12 avril 1911, M. DUFROID informait le préfet de la Haute-Vienne de son intention de faire des recherches au lieu-dit « Le Camp de César », commune de Saint-Germain-les-Belles.

Le Camp de César se trouve à quelques centaines de mètres au Sud du hameau de Chargeas

et à 5 km environ au Sud du bourg de Saint-Germain. On y trouve une fosse de 8 à 10 m de profondeur entre deux cavaliers couverts de bruyères.

Aucune recherche ne semble avoir été faite à la suite de cette déclaration.

6° Région de La Croisille-sur-Briançe

Par lettre du 12 avril 1910, M. BLANC, propriétaire à Bazanges, commune de La Croisille, signalait au préfet de la Haute-Vienne son désir de faire des recherches sur ses terres. Parmi celles-ci se trouve la fosse du Cros Leyrout, à proximité de Bazanges.

C'est une vaste excavation, largement ouverte, située dans un bois et au fond de laquelle on distingue encore une amorce de puits de recherches.

Le Cros Leyrout est au Nord des mines de Champvert et du Reineix.

7° Région de Meilhards

A 2 km au Nord-Ouest de Meilhards, on trouve le hameau de Laurière, au voisinage duquel existent une grande fosse et quatre plus petites.

Le 8 septembre 1910, M. HERPIN signalait au préfet de la Corrèze son intention d'y travailler et, le 2 février 1911, M. SAMINN présentait une demande d'occupation temporaire de terrains qui recevait satisfaction par décret du 3 septembre 1911.

Aucune recherche n'a été effectuée sur ces fosses, qui sont au Sud-Est de celles du Reineix.

En Corrèze également, des fosses gallo-romaines existaient sur la commune de Montgibaud dans la parcelle 11 de la Section C.

De nombreux autres indices existent encore dans la région :

Citons, aux environs des Cars les hameaux des Fosses et d'Aurin.

Entre Saint-Yrieix et le Chalard, le hameau de l'Aurière.

Au Sud de Saint-Priest-Ligoure, le village de Mazaurand.

Au Sud de Vicq-sur-Breuilh, les hameaux de Laurie et Laurerie.

Près de la Chauvière, commune de Château-Chervix, les fosses dénommées « Les Trous de l'Orière ».

Le hameau de Las Fossas, entre Meilhards et Masseret.

Aucune recherche n'a été faite sur le filon de quartz signalé, en 1856, par François ALLUAUD près de La Mérine, entre Saint-Yrieix et Coussac-Bonneval, filon qui serait d'après cet auteur « un « puissant filon de quartz gras, blanc grisâtre, « contenant des masses de fer arsenical auquel « l'argent, probablement à l'état de sulfure, se « trouve uni en assez grande proportion pour « qu'on eût intérêt à en opérer le départ. M. DAR- « CET père en a extrait 1 once 5 gros et 54 grains « d'argent fin par cent. Cet argent contient une « très petite quantité d'or ».

Pour terminer, nous citerons le filon de Bessous, situé au Nord du périmètre de la concession de Cheni. Dès 1906, le propriétaire du domaine de Bessous avait effectué des travaux de reconnaissance dans un filon de quartz imprégné de galène et creusé plus tard une galerie à flanc de coteau. Il est vraisemblable que ce filon appartient au faisceau des filons de Cheni, où l'on sait que la galène est un des sulfures de la minéralisation.

ÉTAT ACTUEL DES TRAVAUX

Tous les travaux miniers de la région de Saint-Yrieix sont abandonnés à l'heure actuelle et, pour certains, cet abandon est antérieur à 1914.

Aussi ne faut-il pas s'étonner que leurs vestiges soient réduits à peu de choses.

A Lécuras on distingue encore l'ouverture de la descenderie qui est effondrée; par contre, les puits ont été bouchés et ne sont plus visibles.

Il est très difficile de trouver dans les décharges qui subsistent un échantillon de minerai (mispickel, pyrite et or natif).

Au Gendre, le puits de recherches est toujours béant, mais noyé. Son abord est dangereux.

Les déblais situés au-dessous ont été en partie enlevés et sont entièrement stériles. Quelques morceaux de minerai, avec blende et galène, peuvent être recueillis à côté du puits.

A l'Auriéras, le grand puits Coudert est toujours ouvert sur l'ancien carreau envahi par la végétation. On peut ramasser quelques fragments de quartz pyriteux dans les déblais de la grande fosse et de curieuses brèches de quartz blanc cimentées par de la silice brune.

A Champvert, le puits a été obturé; rien ne subsiste sur le carreau à l'exception de haldes, où l'on peut trouver de la galène à grain fin et de rares échantillons de quartz blanc à or natif et sulfures.

Au Reineix, un puits encore visible près des fosses et quelques fragments de quartz sont les seuls vestiges des recherches.

Au Tindeix, le puits est obturé par une dalle de béton; il est masqué par des broussailles. A proximité existent encore quelques morceaux de quartz plus ou moins pyriteux. Dans la vallée de l'Isle, l'entrée du travers-bancs est toujours ouverte bien qu'en partie éboulée. Il en sort un mince ruisseau.

A Douillac, le carreau abandonné est dominé par les chevalements des puits Pierre et Gaston au milieu des débris des machines détruites à la Libération.

A Moissac, les trois puits de recherches sont visibles; on peut recueillir quelques fragments de minerai avec mispickel et des traces de stibine.

ORIENTATION DES FILONS

L'orientation et la minéralisation des filons de la région de Saint-Yrieix sont résumés dans le tableau ci-après.

Son examen montre qu'il existe deux réseaux de cassures minéralisées :

- 1°) un réseau Nord-Est - Sud-Ouest;
- 2°) un réseau Nord - Sud.

1° Réseau Nord-Est - Sud-Ouest

Le type des filons de ce réseau peut être pris à l'Auriéras.

Les cassures ne sont pas rectilignes et leur orientation peut varier de N 45° E à N 98° E. La plupart sont dirigés N 60 à 75° E.

Le filon le plus remarquable de ce réseau est celui de l'Auriéras, qui est orienté N 75 à 80° E à La Rochette N 70 à 75° E à l'Auriéras et N 75° E Chez-Pourtanaud.

Le filon principal de Lécuras lui est parallèle au Nord, ainsi que les filons de Nouzilléras et de Douillac, ces derniers sensiblement Est-Ouest.

Au Sud, d'autres cassures sont également parallèles et parmi celles-ci celles de la fosse sud de l'Auriéras, de Chadefaine, de Fau-Marié n° 2, de Bourneix et les filons de Rotissou et de la Carrière aux Biards.

2° Réseau Nord-Sud

Les filons les plus connus de ce type sont ceux des Gareillas.

Leur orientation peut varier de quelques degrés de part et d'autre de la ligne méridienne.

Aux Gareillas, les filons 1 et 2 sont sensiblement N-S tandis que Gareillas n° 3 est N 15° W.

Parmi les principales cassures se rattachant à ce système citons :

Troussegéras : N 8° W; Lacaud N 5° W; Fau-Marié n° 1 N 7° E et les filons quartzeux des Biards, Robert en particulier.

A ce système, se rattache également le curieux filon de La Roche-l'Abeille.

On se trouve ainsi en présence de deux réseaux de cassures sensiblement orthogonales dont le pendage est, en règle générale, orienté vers le Nord-Ouest ou l'Ouest, sauf pour l'Est de la région aurifère, à Champvert et au Reineix, où l'on note un pendage est.

Le rejet des cassures n'étant pas connu du fait de la nature des terrains encaissants, il n'est pas

possible de préciser l'allure générale des différents compartiments qu'elles déterminent.

MINÉRALISATION DES FILONS

En règle générale, les filons de quartz de la région de Saint-Yrieix sont des filons à or natif visible à l'œil nu. Dans tous les gisements, l'or est directement amalgamable.

Le quartz peut constituer une gangue unique ou être inclus dans des pegmatites ou des granulites. Accessoirement on trouve de la calcédoine ou de la dolomie.

Les sulfures les plus abondants sont la pyrite, le mispickel, la blende et la galène.

La galène est souvent très argentifère. Au Gendre et à la fosse sud de l'Auriéras, on a trouvé des teneurs en argent très élevées et, dans ce dernier gisement, on a même signalé de l'argyrose.

Quant aux minéraux cuivreux : chalcopryrite, cuivre gris ou bournonite, ils sont en général très rares, sauf peut-être aux Gareillas.

En ce qui concerne la stibine, elle semble constituer une venue tardive et se trouve également en « auréole » autour de la zone aurifère.

Au Nord, sa présence a été indiquée en un seul point par François ALLUAUD dans la 2^e édition de son « Aperçu Géologique et Minéralogique sur le Département de la Haute Vienne » : un filon de stibine « sur la route de Saint-Jean-Ligoure à « Coussac-Bonneval, en face du bourg de Saint-« Priest-Ligoure, a cela de particulier qu'il ne « dépasse pas la limite du gneiss encaissant, et ne « laisse aucune trace dans le terrain adjacent « d'une autre nature ».

Au Sud, on trouve l'important réseau antimonieux des Biards et nous avons observé l'existence de fines aiguilles de stibine en rosettes dans des échantillons de minerai de Moissac qui se trouve à peu de distance au Nord des Biards.

La stibine existerait également à Jumilhac-le-Grand d'après M. Pierre THIÉRY (94).

(94) Pierre THIÉRY, « L'antimoine ». *Ann. Mines, Fr.*, 31 juillet-15 août 1947. Documentation 11-12, p. 61.

Elle serait connue également au Moulin de Figéas, au Sud-Est de Coussac-Bonneval.

Il ne nous a pas été possible de vérifier ces diverses indications.

SOCIÉTÉS AYANT PARTICIPÉ AUX RECHERCHES

Le premier document que nous connaissons relatif aux recherches dans la région de Saint-Yrieix est une déclaration du 3 février 1907 de M. Jahan de LAUDONNIÈRE signalant son désir de faire des travaux sur sept groupes de fosses situées dans les communes de Saint-Yrieix, Le Chalard et Ladignac.

Il est vraisemblable que les premières prospections doivent être antérieures à 1907; elles ont eu, ici aussi, pour point de départ le rapport de MAL-LARD.

En janvier et mars 1908 les intentions des explorateurs se précisent et des gisements sont signalés au préfet de la Haute-Vienne à La Rochette, l'Aurières, Moissac, Le Chalard, Douillac, Nouzilléras et Lécucas.

En 1909, des recherches ou des déclarations sont faites pour Bourneix et Cros Gallet, près du Chalard, pour Bussière-Galant et pour Lacaud.

1910 connaît une grande activité : des gisements sont déclarés et étudiés au Tindeix, à Chadefaine, Drouly, Le Fau-Marié, La Fagassière, Lavergne, Mars, Laverrière, Meuzac, Champvert, Le Reineix, Le Cros Leyrout et Laurière de Meilhards.

En 1911 on trouve des déclarations relatives aux gisements du Gendre, des Rieux, de Trousegéras, de La Ribière, de Lavergne, du Camp de César de Saint-Germain et de M. BOUTAUD-LACOMBE à Saint-Yrieix.

Enfin, en 1912, la préfecture de la Haute-Vienne reçoit des déclarations pour Laverrière, le Rouveix, Chez-Pourtanaud et celles de MM. LEMOYNE et IMBERT pour Saint-Yrieix.

Il est possible qu'au début certains explorateurs aient travaillé isolément et par leurs propres moyens, mais cette période a dû n'avoir qu'une brève

durée et les travaux ont été par la suite animés et contrôlés par un petit nombre de sociétés de financement qui ont donné le jour à des sociétés d'exploitation pour les gisements concédés. Les explorateurs n'étaient plus que des prête-noms.

En 1908 était constituée la *Société de Recherches Minières du Plateau Central* dont nous avons déjà vu l'activité à la Petite-Faye et à Saint-Chartrier près de Bénévent-l'Abbaye.

Cette société a effectué les recherches de Lécucas, de Meuzac et de Bussière-Galant.

Dans la région du Chalard, elle a fait des recherches à Bourneix, les premiers travaux de Cros Gallet et la reprise de ceux de La Forêt.

Seules les recherches de Lécucas ont donné des résultats intéressants justifiant l'octroi d'une concession.

La même année 1908 était créée la *Société de Recherches Minières Française* qui finança les travaux de La Rochette, l'Aurières, Cheni, Nouzilléras et Moissac.

Cette société, qui s'intéressait également aux recherches de Beaune, près de Limoges, obtint partout des résultats positifs, sauf à La Rochette.

En 1910 se constituait la *Société des Aurières Françaises* qui a effectué les recherches du Tindeix, de Drouly, de Chadefaine et la reprise de celle de Cros Gallet.

Au Tindeix et à Drouly des concessions ont été instituées.

La même année 1910 était créée la *Société de Recherches Minières du Limousin* à qui l'on doit les recherches de Lacaud, La Fagassière, Lavergne, Champvert et Le Reineix et quelques prospections à Bussière-Galant.

Lacaud, La Fagassière et Champvert ont donné lieu à des concessions.

En 1911, la *Société anonyme de Recherches Aurifères des Gaules* était constituée. Nous l'avons déjà rencontrée au sujet des travaux de Mille-millage.

Dans la région de Saint-Yrieix elle effectua les recherches du Gendre, du Rouveix et de Laverrière. Seules les premières furent concédées.

En 1911 également un groupe lyonnais créait la

Société d'Entreprises Minières de la Haute-Vienne qui effectua sans succès des recherches à Troussegeras, aux Rieux, Chez-Pourtanaud et à La Ribière.

En 1913, la *Compagnie Centrale de Mines et de Métallurgie*, nouvellement constituée, prenait le contrôle des concessions de la Société de Recherches Minières Françaises et dirigeait l'exploitation des mines de Beaune, Cheni, Nouzilléras et l'Auriéras.

Enfin, en 1928, la *Compagnie Industrielle des Mines d'Or en France* (CIMINOR) apportait son appui financier à la Société de Recherches Minières du Plateau Central, à la Société des Au-

rières Françaises, à la Société de Recherches Minières du Limousin et à leurs filiales, ce qui permettait la reprise de l'activité des concessions de Drouly, de La Fagassière et de Champvert.

La CIMINOR assurait elle-même quelques recherches à La Forêt, près de Ladignac, et des prospections d'alluvions aurifères dans les vallées de la région de Saint-Yrieix tributaires du bassin de la Dordogne (95).

Nous avons vu que, seul, le gisement de Cheni a fourni des résultats intéressants.

Dans l'ensemble, la région aurifère de Saint-Yrieix est encore à peine connue et un très grand nombre de fouilles anciennes restent à explorer.

Chapitre 10

L'AURÉOLE AURIFÈRE DES MONTS DE BLOND

GÉNÉRALITÉS

L'auréole aurifère des Monts de Blond constitue la quatrième et dernière des régions aurifères que nous étudierons dans le Limousin et la Marche.

Elle est presque entièrement située sur la carte géologique de Confolens au 1/80 000 (n° 154), dont les terrains cristallins ont été explorés de 1895 à 1897 par L. de LAUNAY et qui a été publiée en 1898. L'extrémité orientale de cette région, qui est limitée à l'Est par la faille de Nantiat, se trouve sur la feuille de Guéret.

GÉOLOGIE

Cette auréole présente les mêmes caractères que celle des Monts d'Ambazac : ici aussi, un massif de granulites est entouré à plus ou moins grande distance par un réseau de filons quartzeux où la présence de l'or a été décelée.

La chaîne granulitique des Monts de Blond constitue un axe E-W de 17 km de longueur, de-

puis la vallée de la Glayeule, près de Vaulry à l'Est, jusqu'à Bussière-Boffy, à l'Ouest.

La limite nord du massif, qui culmine à 505 m au Signal de Blond, passe à proximité de Blond, Mortemart et Bussière-Boffy où commencent les gneiss du plateau de Mézières-sur-Issoire.

Au Sud-Ouest, le massif est limité par la grande faille quartzeuse d'Oradour-sur-Glane et au Sud-Est par les granites de Vaulry et Cieux.

Nous ne ferons que signaler ici les filons de cassitérite et de wolfram de Lagarde et Jouhe, près de Vaulry et de Monsac, près de Cieux, qui sont à la périphérie de la granulite.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur la géologie de la région et nous renvoyons à la thèse récente de M. CHENEVOY.

DÉCOUVERTE DE L'OR

C'est en 1856 que l'or a été signalé pour la première fois dans les filons des Monts de Blond.

(95) La CIMINOR et toutes les sociétés qui dépendaient d'elle ont aujourd'hui disparu.

Cette découverte est due à MM. DESTREM, GODEFROY et Cie, qui étudiaient les filons de Vaulry et qui découvrirent ceux de Monsac qui se révélèrent, eux aussi, aurifères. Les mêmes explorateurs décelèrent l'or, en association avec cassitérite, dans les alluvions des vallées qui descendent de la chaîne, notamment au grand étang de Cieux.

MALLARD signale ces faits dans sa célèbre note datant de 1866.

En 1906, G. HYVERT publiait une monographie de la mine d'antimoine d'Etagnac sous le titre « Une ancienne mine d'antimoine dans le Limousin aurifère ».

Il y relate que, vers 1820, le géologue B. VILLAIN aurait trouvé des traces d'or dans les alluvions du Daury, petit affluent de la rive droite de la Vienne, près d'Etagnac.

HYVERT était persuadé de la richesse en or de la région située au Sud des Monts de Blond, entre cette chaîne et le cours de la Vienne. En particulier, il signale comme aurifères les alluvions de la Glane et de ses affluents et il souligne l'existence dans le pays de lieux-dits « Aurières », « Lave-Aurier », etc., ainsi que de curieux « Camps de César », entre Saulgond et Cinturat.

TRAVAUX DE RECHERCHES

L'initiative des prospections pour mispickel aurifère revient à M. LABUZE qui fonda vers 1912 la *Société de Recherches Minières de la Basse-Marche*.

Les associés de M. LABUZE se chargèrent de faire les déclarations de recherches :

Le 28 août 1912, à la préfecture de la Haute-Vienne pour les communes de Nouic, Montrol-Sénard, Mortemart, Bussière-Boffy, Blond, Cieux et Javerdat.

Le 4 novembre 1912, à la préfecture de la Haute-Vienne pour les communes de Mézières-sur-Issoire, Gajoubert, Saint-Martial, Saint-Barbant et Bussière-Poitevine.

Le 3 février 1913, à la préfecture de la Charente pour les communes de Montrollet, Saint-Christophe-de-Confolens, Lesterps, Brillac et Oradour-Fanais.

Le 16 mars 1914, à la préfecture de la Charente pour les communes de Saulgond, Brigueuil, Etagnac, Saint-Maurice, Chirac, Confolens et Saint-Germain-de-Confolens.

Des déclarations furent également faites pour les communes limitrophes du département de la Vienne.

Des travaux commencés en 1913 furent interrompus par la guerre de 1914. Ils consistèrent en un puits et quelques tranchées.

FILONS DE LA RÉGION NOUIC-BUSSIÈRE-BOFFY

Deux systèmes de filons à mispickel aurifère ont été découverts; un système nord-ouest et un système est-ouest. Ils n'avaient jamais été signalés auparavant bien qu'ici aussi il existe des traces d'exploitations anciennes qui auraient pu attirer l'attention.

Le quartz de remplissage des filons présente deux aspects différents; on leur a donné le nom des lieux où ils ont été rencontrés pour la première fois.

Le premier est le *type Petit Roc* : c'est un quartz blanc, cristallin, parfois légèrement gris perle ou violacé, avec des mouches, veines ou amas de mispickel et un peu de pyrite. Relativement fragile, il se brise sous le marteau en donnant des éclats tranchants. Cette fragilité ne donne aux affleurements que des fragments épars à la surface du sol à une distance plus ou moins grande de leur place primitive.

Le second, *type Ambrosse*, est un quartz compact, grenu, auquel le mispickel, assez régulièrement disséminé, donne une couleur grise plus ou moins foncée. On y trouve aussi un peu de pyrite. Le quartz est résistant au choc et les affleurements sont plus faciles à déceler.

1° Filons du type « Petit-Roc »

Petit-Roc : Ce filon a été trouvé dans la commune de Nouic au lieu-dit Plaisance, sur l'ancien chemin de La Grange à Château-Moulin et à peu de distance de la route de Nouic à Mézières-sur-Issoire.

Reconnu par une tranchée de 5 m de profondeur, il a une direction N 28° W, un pendage vertical et une puissance de 40 à 45 cm. Le quartz est minéralisé par du mispickel et un peu de pyrite.

Les Forges : Le filon des Forges est à 400 m environ au Nord du précédent, à proximité de la route de Nouic à Mézières.

On a trouvé sous la terre végétale plusieurs veines de quartz de 3 à 8 cm, distantes de 0,50 m à 1 m, qui se réunissent vers 1 m de profondeur en un seul filon dont la direction est N 30° W et le pendage vertical avec une puissance de 25 à 30 cm.

La minéralisation est moins abondante qu'à Petit-Roc; elle est accompagnée de scorodite.

Château-Moulin : A 1 200 m à l'Est des Forges, au « Pacage de La Cane » de Château-Moulin, une tranchée a mis à jour un filon vertical de direction N 55° W, mais l'abondance des eaux a fait abandonner rapidement les recherches. Ce filon est analogue aux précédents.

Les Romagères : Le filon des Romagères est au Sud de Nouic; sa direction est N 30° W. Le quartz est minéralisé par du mispickel.

Demorange : Ce filon est à peu de distance à l'Ouest de Nouic; il donne un affleurement de 12 à 15 m avec une direction N 20° W et un pendage vertical. La minéralisation est toujours du mispickel avec un peu de pyrite.

Tracassa et La Louise : Un affleurement proche de la route de Nouic à Bussière-Boffy a une puissance de 30 cm, une direction N 20° W et une minéralisation de mispickel et pyrite, cette dernière dominante.

Rochelidou : Le filon de Rochelidou affleure à flanc de coteau à 2 km environ au Nord-Ouest de Nouic, avec une puissance de 70 à 80 cm et une direction N 30° W. Le mispickel y forme des veinules ou de petits amas.

Mons : A Mons, commune de Bussière-Boffy, un affleurement de quartz à mispickel est visible sur une trentaine de mètres avec une puissance de 30 à 35 cm.

On conserve à Mons le souvenir de l'existence d'une galerie souterraine ayant existé à proximité de cet affleurement et qui aurait été décelée par un éboulement formant excavation sur le terrain.

Il existe dans la région de nombreux autres endroits où l'on trouve, à la surface du sol, des quartz à mispickel du type Petit-Roc, notamment à Bessagnet, commune de Bussière-Boffy et à La Marousse, au lieu-dit « La Mine d'Or » sur les anciens plans cadastraux.

2° Filons du type « Ambrosse »

Ambrosse : Le village d'Ambrosse se trouve dans la commune de Bussière-Boffy, à la limite des départements de la Haute-Vienne et de la Charente. L'affleurement du filon peut se suivre sur près de 300 m.

A 6 m de profondeur, le quartz a une puissance de plus de 3 m et une direction N 20° W avec un pendage de 40° W.

Les essais du minerai superficiel ont donné de 0,5 g à 12 g/t d'or.

Un puits de 23 m de profondeur destiné à reconnaître le filon a été creusé avant la guerre de 1914.

Coux : A Coux, commune de Nouic, on a reconnu un filon E-W de 1,50 m de puissance qui affleure sur 5 à 600 m. Sa teneur est faible: 2 à 4 g/t d'or.

Gare de Nouic, Champ-Rateau : Un filon de 1 m de puissance et de direction N 20° à 30° W a été reconnu sur 300 m environ à proximité immédiate de la gare de Nouic de l'ancien tramway électrique.

Chez-Boisse : Une fouille au lieu-dit « Chez-Boisse », sur la route de Nouic à Châteauponsac, a trouvé un filon de 0,80 m à 1 m de direction N 30° W avec 1,2 g à 1,5 g.

Du quartz type Ambrosse a été trouvé en plusieurs autres endroits, notamment dans les communes de Mézières-sur-Issoire et Saint-Barbant.

VESTIGES ANCIENS

Nous avons déjà mentionné l'ancienne galerie de Mons et le lieu-dit « La Mine d'Or ». Aux Villards, à 2,500 km au Sud-Est de Nouic, existent de longues et profondes tranchées dans lesquelles on trouve du quartz avec empreintes de cristaux de pyrite. De même à Mazerolles, à 3 km au S.SE de Nouic.

En outre, l'existence de galeries souterraines a été signalée à Procura, La Plagne, Exideuil, La Puelle, Poussinière, Le Maupas et Bonneset.

Tous ces indices sont à rapprocher de l'existence de villages dénommés « Les Fosses », au Sud de Nouic et à l'Est de Mézières-sur-Issoire.

Il n'est pas douteux qu'une étude systématique de la région retrouvera une quantité de vestiges d'exploitations anciennes permettant ainsi une localisation des colonnes minéralisées.

CONCLUSIONS

Les explorations de la Société de Recherches Minières de la Basse Marche ont uniquement por-

té au Nord des monts de Blond, sur des affleurements vierges qui ont peu de chance d'être riches du fait qu'ils ont été négligés par les Anciens.

Au Sud-Ouest du massif de Blond, on ne connaît que les indications données par G. HYVERT sur les sables aurifères du bassin de La Glane.

Par contre, au Sud-Est, entre Cieux et Peyrilhac, non loin du village de Banèche, se trouve le hameau de Laurier. Des recherches faites avant 1914 auraient découvert près de Banèche des filons de quartz minéralisés par de la pyrite et du mispickel aurifère; il existerait également des vestiges anciens (déclaration de M. POINSIGNON au préfet de la Haute-Vienne, du 9 juin 1914).

En ce qui concerne l'auréole antimonieuse, nous ne pouvons que citer le gisement d'Etagnac où la stibine compacte minéralise des filons de quartz à mouches de mispickel.

Ce gisement a été exploré et exploité au début du XIX^e siècle par ALLUAUD, puis par de BONNAIRE.

Des études faites entre 1900 et 1910 n'eurent pas de suite et une tentative de reprise par la Société Rochetréjoux à partir de 1926 (permis d'exploitation de 132 ha du 29 mars 1929) ne donna que de faibles résultats.

L'inventaire très sommaire que nous venons de faire des indices de l'auréole aurifère des monts de Blond montre que cette région a les mêmes caractères métallogéniques que les trois autres. C'est la moins connue, elle mérite d'être mieux étudiée.

Chapitre 11

REFLEXIONS SUR LA CONDUITE DES PROSPECTIONS,
DES RECHERCHES ET DES EXPLOITATIONS DES GISEMENTS AURIFERES
DU LIMOUSIN ET DE LA MARCHE

Arrivés au terme de l'étude des principaux gisements aurifères du Limousin et de la Marche, il est tout naturel de tirer la leçon des expériences acquises et de faire la synthèse de nos connaissances en passant en revue les méthodes de travail qui peuvent être préconisées pour la prospection, la recherche et l'exploitation de ces gisements.

I. — LA PROSPECTION

Un fait a déjà été mis en évidence : *aucun gisement d'or n'est connu dans les massifs de granulite*; ils se localisent tous à leur voisinage, soit dans le granite, soit dans les schistes cristallins (micaschistes, gneiss, etc.).

Des vestiges d'exploitations anciennes existent cependant dans la granulite, par exemple à Baugiraud, à La Pradelle et à La Ronze, dans le massif de Saint-Goussaud, aux Adoux, dans celui d'Ambazac, mais il est possible que ces fosses aient eu pour but l'exploitation d'une minéralisation stannifère. En tout cas leur situation dans la granulite n'est pas un préjugé favorable pour leur richesse en or.

Les prospections pour or devront donc se porter uniquement sur les granites et les schistes cristallins, de préférence au voisinage des granulites, ou des pegmatites, qui sont des émanations directes des intrusions granulitiques.

Cette première observation permet de localiser l'aire des investigations pour lesquelles on dispose déjà de nombreux renseignements.

Avant de se lancer sur le terrain, le prospecteur aura intérêt à utiliser les ressources de l'histoire

et, ici comme partout ailleurs, celles que lui apporte la toponymie.

Dans notre région, les exploitations antiques ont laissé des traces : ce sont des excavations plus ou moins profondes qui portent le nom d'aurières, de fosses, de trous ou de cros (creux, en patois limousin).

Pour cela il consultera le cadastre de chaque commune et il relèvera avec soin l'emplacement de tous les lieux portant un de ces noms caractéristiques et ceux dans lesquels on retrouve le radical *aurum*.

Nous avons signalé dans la région de Bénévent le « Trou des Fées » à La Petite-Faye, les « Fosses » de Lurat, des Vergnes, de La Chaise, du Bois des Cruzeaux ou des Creusots (les Creux) et de Forgeas.

Autour du massif de Saint-Goussaud, les « Aurières » de la région de Laurière, les « Cros » de La Pradelle et les « Fosses » de Millemilange.

Dans la région Ambazac-Beaune, ce sont les « Fosses » des Adoux, de Maranas, les « Aurières » de Beaune, les fermes de Masaurie, Laurière, Masaurand, Auriéras et la rivière l'Aurence.

Dans la région de Saint-Yrieix, citons les « Trous » du Marot à Lécucas, du Renard au Gendre, du Loup à Meuzac, le « Cros » Gallet au Chalard, le « Cros » Laurier au Reineix, le « Cros » Leyrout à La Croisille, « Crozas » Teisoniéras à Laverrine, les « Crozes » à Labregère et à Pauchevialle, près de Jumilhac, etc.

Citons aussi le village de l'Auriéras, le pré de l'Aurière au Gendre, le Bois l'Auriéras à Chadeleine, Laurière de Meilhards, le hameau de Masaurand à Saint-Priest, de Laurie et de Laurerie à Vicq, sans oublier le « Camp de César » de

Saint-Germain, où la tradition populaire a vu dans des excavations un établissement militaire.

Signalons enfin le ruisseau de La Manourie, près du Chalard, où, comme pour l'Aurence, on retrouve une étymologie latine.

Les aurières qui subsistent sont encore au nombre de plusieurs milliers mais un certain nombre a dû disparaître et nous avons relaté le comblement récent de la fosse du Petit-Neirat, à Chamborand, de la Fosse-au-Bœufs de Saint-Laurent-les-Eglises, de plusieurs fosses des Aurières Latrille à Beaune, de la fosse ouest de Lécuras et de deux fosses à La Rochette. Il est très vraisemblable que beaucoup d'autres ont été nivelées sans laisser de traces appréciables.

Sur le terrain, les aurières se caractérisent par le relief de leurs cavaliers entre lesquels se trouve la fosse proprement dite, cette dernière étant parfois envahie par l'eau. Le plus souvent les aurières sont couvertes de bois ou de taillis qui constituent des fourrés impénétrables où s'enchevêtrent ronces, genêts et fougères. Plus rarement des talus sont dégagés avec un manteau de bruyères et d'ajoncs épineux, comme à La Gaudinerie, près de Marsac, ou au Camp de César, près de Saint-Germain.

Une particularité curieuse doit également être mentionnée : les haldes anciennes constituent des terrains meubles et secs dans lesquels lapins, renards ou blaireaux aiment creuser leurs terriers. Certains cavaliers de fosses sont criblés de trous et sont connus des chasseurs : à La Chaise, près de Bénévent, aux Aurières de Barreau, à Beaune, les terriers sont particulièrement nombreux.

En patois limousin le blaireau porte le nom de « tesson », ce qui explique le nom de fosses à Laverrine, « Crozas Tessoniéras » (les trous des blaireaux).

En se renseignant auprès des gens du pays sur les lieux habités par les blaireaux ou les renards, on aura de fortes chances de trouver d'anciens déblais. Cette caractéristique zoologique n'est pas à dédaigner car il est impossible de passer au crible toutes les parcelles forestières où l'on s'égare facilement et où l'observation est aussi difficile que la progression.

En ce qui concerne la recherche et l'étude des affleurements, on peut dire qu'elles sont très décevantes : les formes molles du terrain, la couverture forestière du sol et les cultures ne facilitent pas le travail. On ne trouve guère que des quartz épars et la localisation des filons est douteuse.

Quelques affleurements sont cependant visibles, tel le filon de quartz carié de La Roche-l'Abeille qui forme un dyke au Sud-Ouest de la lande de serpentine. Citons aussi les affleurements de Pierre Pinet, à l'Auriéras et de Troussegéras, où des recherches modernes ont donné des résultats médiocres.

Les Anciens ont connu très vraisemblablement tous les affleurements de quartz ; ils ont naturellement négligé ceux qui étaient stériles et ils ont reporté leurs efforts sur les têtes de colonnes minéralisées de telle sorte que nous pouvons tirer une deuxième conclusion : les parties les plus intéressantes des affleurements de filons aurifères sont celles qui sont couronnées par des travaux anciens, ceux-ci correspondant aux zones riches.

L'effort de prospection devra donc s'orienter vers la recherche des vieux travaux. C'est le dernier conseil que nous donnerons aux prospecteurs.

Ceci ne veut pas dire que les Anciens connaissent tous les gisements. Ils ont ignoré le filon n° 3 et la bretelle du gisement de Douillac qui n'affleurent pas. En profondeur aussi leurs travaux, relativement superficiels, ont ignoré des lentilles minéralisées profondes.

Il reste donc, on le voit, un domaine intéressant à reconnaître, mais ce domaine est surtout celui du mineur.

Une dernière remarque enfin : les fosses les plus importantes ne sont pas forcément les plus riches : les grandes fosses du bois des Cruzeaux, celle de l'Aurière de Barreau, la grande fosse de l'Auriéras, de La Rochette et de La Fagassière n'ont pas fourni grand chose. Des fosses plus réduites, telles que celles de la Petite-Faye, du puits Dupont à Beaune, de Douillac ou des Gareillas, se sont révélées au contraire infiniment plus intéressantes.

On ne peut donc préjuger de la valeur d'un gisement en se basant uniquement sur les dimen-

sions de la fouille ancienne; tout ce que l'on peut dire c'est qu'une grande fouille a fourni dans l'antiquité une production importante.

II. — LA RECHERCHE

A de rares exceptions près, les travaux de recherches ont toujours été ouverts à proximité immédiate de fosses anciennes.

Celles-ci devront faire l'objet d'un levé topographique très précis de façon à déterminer la direction du ou des filons et le centre de gravité des exploitations antiques.

Sur un alignement de fosses, l'intervalle entre deux fouilles consécutives correspond à une zone stérile négligée par les Anciens.

La reconnaissance des filons aurifères par tranchées ou par sondages (tranchées du Gendre et sondage de Chez-Gabillou, à l'Auriéras, par exemple) ne donne pas, en général, d'indications intéressantes étant donnée l'irrégularité des filons et de leur minéralisation.

Il est préférable de passer tout de suite à des travaux de recherches souterrains.

Deux solutions peuvent être envisagées :

1° *Une recherche du filon par travers-bancs à flanc de coteau* lorsque la topographie des lieux est favorable.

C'est ce qui a été fait jadis pour les recherches de Chez-Tendeau, du moulin de Cheni, de Cros Gallet et du Tindeix, par exemple.

Mais cette solution n'est pas à retenir pour deux raisons :

D'une part, les dénivelées qu'offre le terrain sont toujours insuffisantes en Limousin pour permettre la création d'un niveau souterrain assez profond.

D'autre part, on aura de fortes chances de trouver des travaux anciens du fait même de la faible couverture de la galerie de base.

Le travers-bancs de recherches a sans doute l'avantage de permettre l'écoulement naturel des

eaux, mais cette facilité ne compense pas l'inconvénient résultant du fait que l'on se trouvera toujours trop haut.

2° *Une recherche du filon par puits* qui pourra ultérieurement devenir un puits d'extraction.

Choix de l'emplacement du puits de recherches

Le choix de l'emplacement du puits est très important.

Une mauvaise solution consiste à implanter le puits dans la fouille elle-même. On gagnera peut-être quelques mètres de fonçage mais il faudra traverser une épaisse couche d'humus et des remblais instables gorgés d'eau pour tomber ensuite dans de vieux travaux très dangereux.

Cette méthode avait cependant été adoptée souvent, notamment à La Petite-Faye, aux Cruzeaux, à Baugiraud (puits Saint-Joseph et Sainte-Marie), à Maranas, à l'Auriéras. Elle n'a pas donné satisfaction.

Une autre solution n'est pas meilleure : l'implantation au milieu d'un groupe de fosses. C'est le cas du premier puits de Moissac qui a dû être rapidement abandonné parce qu'il s'ouvrait dans un terrain fluant.

A Lécuras, on a choisi la région située entre deux fosses, c'est-à-dire une partie stérile du filon superficiel. C'était préjuger la verticalité des colonnes minéralisées exploitées par les excavations voisines et rien ne permettait de l'affirmer.

L'ouverture du puits au toit du filon n'est pas intéressante non plus : si le puits traverse la fracture dans une partie riche, il faudra se résoudre à abandonner un massif important à son voisinage (cas du puits Dupont à Beaune) et l'on ne sera pas certain que, par la suite, des mouvements de terrain dus aux dépilages ne déforment la partie supérieure de la colonne du puits (cas du puits Pierre à Douillac).

Par élimination, la meilleure implantation pour un puits de recherches se trouve être au mur du filon.

Dans ce cas la colonne du puits se trouvera en dehors des vieux travaux et à l'abri des mouve-

ments de terrain possibles. Cette solution n'est pas très onéreuse du fait que les filons ont en général un fort pendage ouest et que l'augmentation de la longueur des travers-bancs avec la profondeur, si l'on aménage plusieurs niveaux, ne sera pas considérable.

Dimensions des puits de recherches

Les premiers puits de recherches creusés avant 1914 ont toujours eu des dimensions trop faibles : $2,20 \times 1,20$ m, par exemple, avec deux compartiments : un de $1,20 \times 1,20$ m pour les déblais, l'autre de $1,20 \times 1,00$ m pour les échelles et les tuyauteries.

Une section plus grande, de l'ordre de $3,50 \times 1,50$ m, avec trois compartiments (extraction, échelles et tuyauteries) s'est révélée ensuite nécessaire.

Très souvent ces puits étroits ont dû être élargis par la suite (puits Pierre à Douillac) ou doublés par d'autres plus importants (aux aurières de Couriaux à Beaune, à la grande fosse de l'Aurières et à La Tournerie notamment).

Il semble que l'on ait intérêt à prévoir tout de suite une section qui permette un équipement normal pour l'extraction. La dépense n'est pas sensiblement plus élevée et elle facilite le démarrage immédiat de l'exploitation.

Dans tous les cas il est nécessaire d'aménager au fond du puits un puisard important et de suréquiper les moyens d'exhaure en prévision de coups d'eau toujours possibles (au puits de La Fagassière une venue d'eau de $50 \text{ m}^3/\text{h}$ a été trouvée à la rencontre du filon, les travaux ont été inondés, les pompes n'étant pas assez puissantes. Il a fallu installer des pompes supplémentaires pour dénoyer).

Profondeur des travaux de recherches

Les galeries de recherches se proposent de recouper les filons au-dessous des anciens travaux. Ceux-ci ne sont pas uniquement à ciel ouvert, il

existe des ouvrages souterrains réguliers dont la profondeur est parfois considérable.

En moyenne, les vieux travaux descendent à une trentaine de mètres.

Ils ont été rencontrés à 22 m à Forgeas, à 23 m à La Petite-Faye, à 25 m à Maranas et au puits de Cheni, à 27 m à Lécucas et à Moissac, à 30 m au Gendre, à l'Aurière de Barreau et à Gareillas n° 2, à 35 m au puits de la fosse sud de l'Aurières, à 38 m au puits André de Nouzilléras, à 40 m à Gareillas n° 1 et même à 55 m à Gareillas n° 3.

Les profondeurs excédant 40 m sont heureusement exceptionnelles et *il semble que c'est vers 40 ou 45 m qu'il conviendra d'établir la première recette du puits.*

On évitera ainsi la rencontre inopinée de vieux travaux, les venues d'eau et les éboulements qui ont surpris tous ceux qui ont tracé des niveaux insuffisamment profonds.

Il suffit de rappeler qu'à La Petite-Faye, le niveau 27 est juste au-dessous de celui des Anciens, qu'à Maranas le niveau 25 a percé presque immédiatement dans des dépilages et qu'à l'Aurière de Barreau le niveau 30 s'est éboulé.

Traçage des filons

Le traçage du filon rencontré par le travers-bancs peut se faire de plusieurs façons : soit dans son axe, avec recoupes au toit et au mur si le filon est puissant, soit dans le filon, en suivant le toit ou le mur avec recoupes vers l'autre éponte, soit en dehors du filon, avec recoupes à intervalles réguliers pour reconnaître celui-ci.

Ces différentes méthodes ont été adoptées. Elles ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients.

Le traçage dans le filon permet une observation continue et directe et un échantillonnage complet de toute la partie reconnue, mais, par la suite, le filon n'est plus visible qu'à la couronne de la galerie et peut même être masqué par des boisages.

La reconnaissance en dehors du filon avec recoupes permet de conserver son aspect intact.

Cette reconnaissance est toutefois moins complète et ne donne que quelques échantillons.

Si la tenue des terrains est bonne, il semble que le traçage en pleine masse soit préférable aux autres procédés mais il faudra toujours s'assurer, si le filon est puissant, de la position exacte du toit et du mur, par recoupes si cela est nécessaire (96).

Des sondages dans les roches encaissantes devront également étudier s'il y a minéralisation par imprégnation. Cette précaution, qui n'a pas été souvent observée, est très utile et les cas ne sont pas rares où ces roches sont exploitables sur une certaine épaisseur (au puits Dupont, à Beaune, et à Douillac, par exemple).

Au sujet du développement des travaux, il n'est pas inutile de préconiser des travers-bancs dépassant largement la zone des indices de surface. On aura ainsi la possibilité de trouver des filons parallèles ignorés par les Anciens (tel le filon n° 3 de Douillac) et si l'on croise des veines d'aspect insignifiant, il ne faudra pas négliger leur reconnaissance car il s'agit peut-être de l'étreinte locale d'une formation très intéressante.

L'expérience acquise par tous les travaux montre que la minéralisation se localise dans des lentilles ou des colonnes réparties de façon capricieuse, sans lois apparentes.

Si un avancement n'est pas minéralisé, rien ne permet d'affirmer que l'on est arrivé à la limite du gisement; aussi, *lorsqu'un filon est bien ouvert, il faudra continuer son traçage et ne pas se décourager devant l'importance d'un panneau stérile.*

On a prétendu que les filons minces étaient les plus riches mais cette observation n'est pas valable partout. En tout cas on ne peut pas donner pour règle que la teneur est inversement proportionnelle à la puissance. Il en est de même pour la disparition rapide de l'or en profondeur : à Douillac on a exploité du minerai jusqu'à 200 m environ.

Lorsqu'un premier niveau est tracé, on passe à la recherche de son aval-pendage.

(96) On disposera aussi d'une quantité de minerai suffisante pour faire des essais industriels de traitement.

Avant 1914 on a abusé d'une méthode déplorable : l'établissement d'un deuxième niveau à partir d'un puits intérieur (bure) ou d'une descente placés de préférence dans une zone riche.

Ce procédé prétendait être économique. En réalité il n'avait aucun rendement et provoquait des difficultés énormes pour l'évacuation des déblais, l'exhaure et surtout l'aérage.

Le travail lent et très pénible était, en définitive, aussi coûteux et peut-être moins rapide que le raval du puits et le creusement d'un deuxième travers-bancs.

On peut citer plusieurs cas d'abandons de niveaux à partir de bures, occasionnés par l'impossibilité d'assurer des conditions de travail supportables pour les ouvriers.

Précautions à prendre vis-à-vis des vieux travaux

La reconnaissance des filons exploités par les Anciens présente toujours des dangers. Le plus à redouter est l'inondation des galeries et des puits.

Deux accidents caractéristiques peuvent être mentionnés :

Inondation des travaux de Lacaud

Une inondation brutale des travaux de recherches de Lacaud est survenue le 22 décembre 1910 vers 10 h, en plein poste de travail.

La galerie d'avancement sud du niveau 30 se trouvait au-dessous d'une fosse de dimensions très médiocres : 6 m à 6,50 m de largeur et 5,92 m de profondeur. Le sol de la galerie était donc à 24,08 m sous la fosse. A cet endroit le terrain était très mouillé et nécessitait un boisa serré.

Une venue d'eau et de boue mélangée de vieux bois a fait irruption en couronne de l'avancement. La mine a été presque entièrement noyée et les ouvriers poursuivis par le flot ont eu à peine le temps de remonter par le puits. Un seul est resté prisonnier au fond, il s'est réfugié à l'extrémité du travers-bancs où subsistait une cloche d'air. Il n'a pu être sauvé qu'après de longues heures et

la mise en marche de pompes de secours, les crépines des pompes d'exhaure ayant été obstruées par de la boue.

Inondation des travaux de Gareillas 3

La mine de Gareillas 3 a été entièrement noyée le 29 août 1937, qui était heureusement un dimanche.

La venue d'eau s'est produite au niveau 60 qui avait dépassé l'aplomb des niveaux supérieurs et se trouvait de ce fait en zone inconnue au point de vue aquifère.

L'eau a fait irruption dans l'avancement par l'ouverture d'une faille. Elle provenait d'une fosse voisine de l'étang de Mars. Cette fosse, qui paraissait sèche, s'est affaissée; elle cachait des vides importants et de vieux bois étaient mélangés avec l'eau.

L'étang de Mars n'a pas participé à la venue d'eau.

En terrain inconnu, il faudra donc se méfier des vieux travaux et faire précéder les chantiers par des sondages en avant et en couronne de façon à prévoir les venues d'eau.

L'échantillonnage du minerai

L'échantillonnage du minerai est sans doute l'opération la plus importante et la plus délicate puisque c'est elle qui détermine les parties exploitables et la valeur du gisement.

Ce travail ne peut être confié qu'à du personnel expérimenté et consciencieux; il est onéreux, mais toute économie sur ce sujet peut conduire à de graves mécomptes.

Aux mines d'or du Châtelet, des méthodes très précises d'échantillonnage ont été mises au point; on pourra s'en inspirer pour les recherches à entreprendre et on se référera à l'étude de Roger CRESPON : « Les Archives aux mines d'or du Châtelet », citée dans la bibliographie.

Pour le fond, il faudra établir des plans de minéralisation très exacts avec de nombreux cro-

quis du filon dans les avancements et les cheminées.

Au jour, le carreau de la mine devra être aménagé en vue de la confection des échantillons.

Le minerai extrait de chaque avancement sera pesé et stocké à part sur une aire dégagée. Il pourra ensuite être débourbé au jet d'eau pour faciliter un triage à la main du minerai et du stérile si cela est nécessaire, minerai et stérile étant pesés à leur tour pour avoir le poids de matière utile par mètre d'avancement.

Enfin le minerai devra être réduit à la dimension d'un échantillon de laboratoire. Un concassage préalable facilitera beaucoup cette opération.

Le même travail peut être fait avec le stérile, notamment dans le cas où les roches encaissantes du filon sont minéralisées par imprégnation.

Matériel des recherches

Avant 1914, les recherches ont débuté avec peu de moyens mécaniques mais les treuils à bras et la perforation à la main n'ont pas tardé à céder la place à des machines.

La force motrice était produite par des chaudières Field ou Thomas-Laurent de 15 m² de surface de chauffe au minimum actionnant des treuils de 10 à 20 CV, des pompes de 6 à 20 m³/h et, sur certains chantiers, des compresseurs d'air.

A ce matériel lourd et encombrant on peut substituer aujourd'hui un appareillage relativement léger et mobile.

Cette mobilité est indispensable si l'on veut multiplier les recherches avec le même matériel et déplacer celui-ci dans le minimum de temps.

Il ne s'agit pas, en effet, d'ouvrir de gros chantiers, mais de déterminer le plus rapidement possible l'intérêt d'un groupe d'indices dans un même secteur.

C'est l'insuffisance des recherches qui a fait échouer la plupart des tentatives d'avant 1914 : à Champvert un seul chantier dans toute la concession qui compte plusieurs dizaines de fosses; de même au Gendre et en beaucoup d'autres endroits,

où des fosses isolées ou groupées n'ont même pas été inventoriées.

Pour une recherche à une cinquantaine de mètres de profondeur on peut préconiser le creusement d'un puits de 2×3 m avec un petit treuil mécanique à flèche tournante du modèle de ceux utilisés dans les chantiers de fondations et de travaux publics.

Ces treuils sont munis d'un cuffat de 120 à 200 l avec un moteur d'une dizaine de chevaux.

L'énergie sera fournie par un groupe électrogène pouvant alimenter en outre un ventilateur et une pompe de fonçage.

Un ou deux compresseurs de 35 Ch produiront l'air comprimé pour la perforation et seront alimentés eux aussi par des groupes électrogènes ou directement par des moteurs à gas-oil ou à essence.

Les amorces de travers-bancs ou de galeries pourront être desservies au début par le cuffat de fonçage posé sur un lorry très bas roulant sur des voies à 7 kg au mètre.

Par la suite les pompes de fonçage cèderont la place à des pompes d'exhaure et le puits sera équipé avec un chevalement démontable, un treuil et deux cages (ou une cage avec un contrepoids) pouvant recevoir des wagonnets à benne basculante ou des berlines.

Tout l'équipement du jour devra demander le minimum de massifs de fondation et d'ancrage.

L'échantillonnage pourra comprendre un concasseur à mâchoires, un gravillonneur, un petit broyeur à boulets et des diviseurs.

Enfin, on devra trouver un laboratoire d'analyses du type classique avec une salle pour les balances et un local des fours avec fours à creusets et fours à mouffles.

III. — L'EXPLOITATION

L'exploitabilité d'un gisement aurifère dépend naturellement de la richesse de ses filons mais aussi beaucoup des conditions économiques.

Plusieurs facteurs conditionnent la rentabilité ou la non rentabilité d'une exploitation et, pour les minerais d'or, comme pour tous les autres minerais, le passage du stérile au minerai n'est qu'une question de prix de revient.

Tout, en définitive, est subordonné au prix de revient : prix de revient de l'extraction et prix de revient du traitement.

Dans une exploitation bien conduite le minerai envoyé à l'usine aura une teneur suffisante pour donner des bénéfices. Il sera constitué par un mélange bien dosé de minerai riche et de minerai pauvre.

L'exploitation du minerai riche seul procurera sans doute de gros profits immédiats, mais la durée de l'exploitation sera très courte et une partie importante du minerai, la partie pauvre, sera abandonnée définitivement sans possibilité de reprise.

Cette sorte d'exploitation, sorte d'écémage des gîtes, doit être prohibée car elle conduit à un gaspillage de la richesse minérale.

Au contraire, une exploitation aussi complète que possible du gisement prolonge la vie de celui-ci et sera plus profitable à la collectivité.

Il n'est pas dans notre intention de préconiser tel ou tel mode d'exploitation; cette question sort du cadre de notre étude et il nous suffira de rappeler que plusieurs méthodes de dépilage ont été employées avec succès au gisement de Douillac.

Par contre, il n'est pas inutile d'insister sur le traitement du minerai.

Cinq usines de traitement existent ou ont existé dans notre région : l'usine des Farges, à Saint-Yrieix, la première en date. Trois ont disparu : l'usine de La Fagassière, celles de Baugiraud et de Beaune, enfin l'usine de La Petite-Faye, toute récente et en activité.

Rappelons tout d'abord que les minerais limousins et marchois sont des minerais à or libre; ils sont directement amalgamables pour la majeure partie et les sulfures (pyrite, mispickel, galène, blende, etc.) sont en général peu abondants.

Dans tous les cas la récupération de l'or par cyanuration peut se faire à froid et sans grillage préalable.

Ces minerais diffèrent donc essentiellement de celui du Châtelet où, seule, la cyanuration est utile, mais après grillage du minerai concentré par flottation.

L'usine des Farges n'est que la copie de celle de La Bellière. Nous en avons donné la composition. Le schéma de l'installation est simple et le rendement est élevé.

A Baugiraud, à La Fagassière et à La Petite-Faye, on a voulu utiliser des sluices ou des tables à velours. Ce procédé de concentration est illusoire et à La Petite-Faye on n'a pas tardé à mettre le sluice hors-circuit.

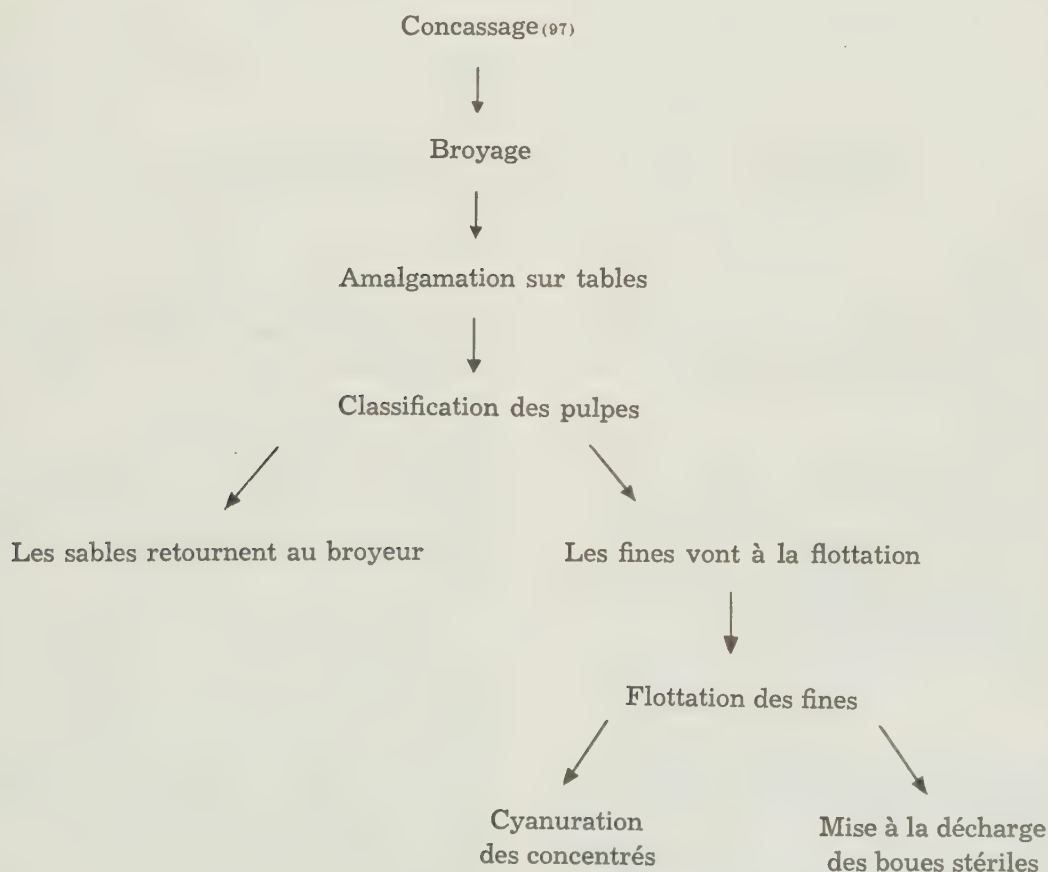
Des appareils de concentration par gravité peuvent également être employés. A Beaune (ancien atelier de l'Etang d'Or), la concentration du mine-

rai avait lieu sur une batterie de tables. Le rendement de cette installation était médiocre. A La Petite-Faye on utilise des jigs qui séparent une certaine quantité de sulfures après le broyeur.

A La Fagassière on a multiplié les moyens de traitement en combinant enrichissement mécanique, flottation, amalgamation et cyanuration. C'est une complication bien inutile !

Il semble que la solution à préconiser consiste dans une utilisation successive de l'amalgamation et de la flottation avant cyanuration, c'est-à-dire une combinaison des méthodes utilisées aux Farges et au Châtelet.

Le schéma que nous proposons est donc le suivant :



(97) Si le minerai est très mélangé de stérile, on peut avoir intérêt à procéder à un triage sur table, soit avant, soit après le concasseur primaire (cas de filons minces ou de filons à structure bréchique).

Il ne faut pas oublier que le broyage et le traitement du

minerai sont des opérations onéreuses et que le stérile entrant dans l'usine entraîne avec lui du minerai. Une tonne de roche de teneur nulle se retrouvera à la sortie dans les boues stériles avec une teneur de 0,5 g et même plus.

On notera que nous plaçons l'amalgamation directement après le broyage et avant la classification. En effet l'or se trouve souvent en grains visibles à l'œil nu et il est préférable de l'amalgamer immédiatement avant qu'il ne soit pulvérisé définitivement par les broyeurs; dans cet état, il flotte facilement et échappe au mercure.

L'emploi de la flottation permet de réduire considérablement la masse à cyanurer et les concentrés flottés peuvent être envoyés dans une usine spécialisée si l'on veut faire l'économie d'une installation de cyanuration qui est assez onéreuse.

Il n'est pas interdit aussi de passer les concentrés sur les tables d'amalgamation si l'on veut récupérer encore l'or libre qui ne se trouve pas finement inclus dans les sulfures.

Une usine telle que nous la préconisons devra,

enfin, être conçue pour pouvoir être déplacée facilement après épuisement d'un gîte. Le minerai d'or de teneur moyenne supporte difficilement des transports à quelque distance et nous avons vu que le prix élevé du camionnage des produits de la mine de Beaune jusqu'à l'usine des Farges avait considérablement réduit le volume des minerais à extraire qui étaient grevés de frais de transport équivalents à plusieurs grammes d'or. Le prix de revient élevé qui en résultait ne permettait d'exploiter que des panneaux riches; le reste était négligé ou mis aux remblais.

Signalons, pour terminer, que des constructeurs américains construisent des usines à or mobiles pour petits gisements; c'est là sans doute la solution à adopter pour nos mines limousines et marchoises.

Chapitre 12

DECOUVERTES ARCHEOLOGIQUES ET FAITS HISTORIQUES CONCERNANT L'OR DU LIMOUSIN ET DE LA MARCHE

Nous ne possédons aucun document qui puisse permettre d'établir l'origine des mines d'or du Limousin et de la Marche. Les textes anciens sont muets sur ce sujet.

Cette origine est indiscutablement très lointaine, sans pour cela remonter à la fin du paléolithique, comme le voudrait Cornelio SAGUI.

On a commencé sans doute par exploiter l'or des alluvions, puis, de proche en proche, on est arrivé aux têtes des filons et on a ouvert les premiers trous, les premières aurières.

DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES

Quelques outils en pierre, en bois ou même en fer et des fragments de poteries trouvés dans les déblais ne sont pas des documents suffisants. Aucune trouvaille de monnaies ou de médailles n'a permis de dater les travaux.

Il est certain qu'à l'époque celtique les mines d'or étaient exploitées et SAGUI rapporte aux Gaulois une galerie trouvée par lui dans la vallée de l'Isle à proximité du Tindeix.

Les travaux à ciel ouvert ont dû vraisemblablement durer plusieurs siècles. A ces exploitations superficielles ont succédé des ouvrages souterrains où l'on retrouve toute la technique des ingénieurs grecs.

Nous avons signalé dans le chapitre précédent la profondeur atteinte par certains travaux. Les roches étaient abattues à l'aide du feu : on les échauffait d'abord avec un brasier et on les faisait ensuite éclater par une projection d'eau.

MALLARD relate la découverte de charbon de bois dans les cavaliers de la grande fosse de la route nationale à Beaune; on nous en a signalé dans ceux de la fosse de La Ronze.

Partout où cela était nécessaire, les galeries étaient régulièrement boisées; celle de la fosse Maurice mesurant 1,20 m de hauteur, 0,50 m en

couronne et 0,70 m à la sole, était encore intacte. Ce souterrain n'est pas unique; au cours des recherches on a eu fréquemment l'occasion de rencontrer des galeries revêtues, des dépilages soignés, comme à La Fagassière et même des remblayages sur planchers en madriers jointifs, comme à Champvert.

Le problème de l'exhaure, qui pouvait atteindre et même dépasser 10 m³ à l'heure, devait être résolu avec des moyens importants. On a cité l'existence à Beaune d'une vis d'Archimède de 30 cm environ de diamètre, taillée dans du bois de châtaignier, qui aurait eu 8 m de longueur et qui n'était pas complète.

Partout où l'on a trouvé des travaux anciens, on s'est vite rendu compte que les parties riches avaient été dépilées et que les massifs restés en place étaient pauvres ou stériles.

Une fois extrait, le minerai était transporté aux ateliers de traitement où l'on effectuait le broyage et la concentration.

Ces ateliers se trouvaient à proximité d'un ruisseau ou d'une rivière (98). MALLARD signale des amas stériles sur les rives du ruisseau de l'Echoisier, à Beaune et, plus récemment, on a relevé des couches de sables et graviers sur les bords de l'Ardour, près de Laurière, et du ruisseau du Moulard, près de Marsac.

Deux meules en pierre, servant sans doute au broyage du minerai, ont été déterrées: l'une au puits de l'Echoisier, près de Beaune, l'autre sur les bords de l'Ardour à proximité du pont de la route de Laurière à Fursac. P. DIDIER nous donne une description de la première: c'était une meule en granite dur à grain fin de 0,52 m de diamètre, ayant une épaisseur de 4 cm au milieu et de 7 cm sur le bord; elle portait un trou au centre.

La concentration du minerai broyé devait faire l'objet de soins minutieux. On employait sans doute des batées, mais aussi des sluices en bois dont SAGUI a trouvé des débris à La Forêt, entre Ladignac et Le Chalard. Ce savant soupçonne même l'usage de l'amalgamation, car ce procédé

était connu des Anciens et il a été décrit avec précision par PLIN (99).

Les découvertes de SAGUI dans ce domaine ne se limitent pas à ces sluices. Il a mis à jour une véritable usine de flottation à la fosse Maurice, en face du Chalard et à 1 km de ce village.

« Toute une série de canaux, dit-il, creusés sur la pente assez douce d'une colline. Trois de ces canaux qui suivaient la pente du terrain étaient plus profonds, tandis que des dérivations latérales, moins profondes et échelonnées le long des canaux principaux, étaient sensiblement horizontales et aboutissaient toutes à une sorte de collecteur en forme de bassin. Ces dérivations cependant devenaient plus profondes au fur et à mesure qu'on descendait. Dans le bassin j'ai découvert quelque peu d'un concentré de mispickel aurifère finement broyé; par contre, aux pieds de la colline, dans un canal horizontal où aboutissaient les canaux inclinés, je n'ai trouvé que des résidus de quartz stérile, finement pulvérisé aussi ».

« Ce que je connaissais des laveries de la Grèce antique et de la méthode de lavage rapportée par STRABON (100) m'ont fait croire que les concentrés au Limousin, à l'époque de la conquête romaine, étaient obtenus de la manière suivante :

« Le criblage du quartz aurifère finement broyé se faisait à la tête des canaux inclinés et la partie criblée tombait ainsi sur la surface de l'eau qui devait marcher assez vite et à laquelle une émulsion huileuse était peut-être ajoutée. Le mispickel flottait à des profondeurs qui augmentaient avec le parcours en sorte que par des dérivations latérales dont j'ai parlé, et moyennant des barrages *ad hoc* l'on détournait la partie aurifère de la nappe d'eau où les concentrés se trouvaient » (101).

Cette découverte au Chalard n'est pas plus curieuse que celle des énigmatiques cuves en bois rencontrées en souterrain à La Bellière, en Anjou, qui sont, elles aussi, des machines de flottation.

(98) Le ruisseau de La Manourie, près du Chalard, devait être un de ceux-là.

(99) PLIN, XXXIII, 99.

(100) Pour les minerais argentifères d'Espagne.

(101) C. L. SAGUI. Les gîtes aurifères du Limousin.

Toutes ces installations éclairent d'un jour nouveau un passage de *PLINE* (102), où ce savant naturaliste nous dit que « si le plomb et le cuivre en morceaux tombent au fond de l'eau, ils flottent par contre une fois réduits en parcelles assez minces et que d'autres corps (ainsi réduits), et ayant le même poids spécifique, les uns flottent et d'autres ne flottent pas ».

Ce texte n'est autre que la description du principe de la flottation.

A ces quelques vestiges se bornent nos connaissances sur l'art des mines dans l'antiquité limousine et marchoise, mais lorsqu'on examine les aurifères sur lesquelles près de vingt siècles ont passé, on reste confondu devant l'ampleur de ces travaux, la persévérance des efforts et la somme de travail gigantesque qui a été fournie pour les excuter.

Déclin des exploitations aurifères

Quelles sont maintenant les circonstances qui ont provoqué le déclin et l'arrêt des exploitations aurifères ?

A défaut de documents on est réduit aux hypothèses.

Plusieurs causes peuvent être envisagées : des causes techniques, sociales, économiques et politiques.

1° Causes techniques

Tout d'abord l'abondance de l'eau au fur et à mesure de l'approfondissement des travaux.

Ensuite, un appauvrissement des filons en profondeur avec une modification de la minéralisation qui substitue les sulfures métalliques aurifères aux zones oxydées où prédomine l'or natif.

Enfin, des difficultés d'aération dans les travaux souterrains où l'abattage par le feu provoquait des fumées toxiques d'acide arsénieux provenant du grillage du mispickel.

(102) *PLINE*, II, 106.

2° Causes sociales

Raréfaction de la main-d'œuvre servile et des prisonniers de guerre ou de droit commun utilisés dans les mines.

Enormes besoins en ouvriers pour la construction de routes, aqueducs, temples, arènes, palais et de tous les monuments qui attestent encore dans notre pays la puissance et la splendeur de Rome.

3° Causes économiques

Avilissement du prix de l'or qui ne permettait plus de couvrir les frais de l'exploitation.

4° Causes politiques

Troubles et invasions barbares à partir de la décadence de l'Empire romain (103).

De tous ces facteurs, il est impossible de dire quels sont ceux qui ont eu le plus d'influence. Il est impossible aussi de dire si l'exploitation des mines d'or a cessé brutalement ou si elle s'est éteinte doucement pour ne laisser subsister que quelques orpaillages dans les sables aurifères (104).

Les monnaies et l'orfèvrerie limousines

Deux faits historiques permettent d'affirmer qu'au Moyen-Age la production de l'or n'a jamais complètement cessé en Limousin : c'est l'existence d'ateliers monétaires et celle d'ateliers d'orfèvrerie.

La monnaie

La ville de Limoges a possédé un hôtel des monnaies qui, sauf quelques interruptions, a subsisté depuis le Moyen-Age jusqu'en 1837 (105).

A-t-on fabriqué des monnaies à Limoges à l'époque gauloise et sous les Gallo-Romains ? Le fait est douteux. Les rois Wisigoths frappèrent monnaie à Limoges.

(103) Peut-être la grande invasion barbare de 276 sous le règne de Tacite.

(104) *ALLUAUD* nous apprend que les sables de l'Aurence étaient encore orpaillés à la fin du XVIII^e siècle.

(105) Cf. *LOUIS GUIBERT* : La monnaie de Limoges (Limoges, 1893).

Sous les Mérovingiens les ateliers monétaires furent nombreux en Limousin; on en comptait, paraît-il, près de 80, parmi lesquels celui de Limoges (106). Cet atelier aurait succédé au VII^e siècle à celui de Chalon-sur-Saône, dont le maître, ABBON, venu en Limousin, est le premier monnayeur connu. Il était à la fois directeur de la monnaie et orfèvre très estimé.

La réputation d'ABBON est due à son élève SAINT-ELOI comme le dit SAINT-OUEN, son contemporain et son biographe (107).

SAINT-ELOI est né en 588 à Chaptelat, petit village à 10 km au Nord de Limoges, bâti près de l'Aurence. C'était le fils d'un paysan. Son père était-il orpailleur ? La chose est possible et cela expliquerait ses relations avec ABBON qui prit le jeune ELOI en apprentissage.

L'histoire de SAINT-ELOI est connue. Devenu premier ouvrier, il est admis à Paris dans l'atelier monétaire du roi; il fabrique deux sièges au lieu d'un à Clotaire II et devient directeur de la monnaie royale, puis conseiller de Dagobert 1^{er}. Il fonde l'abbaye de Solignac, près de Limoges, est nommé évêque de Noyon en 640 et meurt en 659.

L'orfèvrerie

L'orfèvrerie limousine est la plus ancienne industrie de la province.

Sous l'impulsion de son fondateur, l'abbaye de Solignac se consacre à l'émaillerie qui, outre les émaux, utilisait les métaux précieux.

Cet exemple fut suivi par d'autres abbayes : Saint-Martial et Saint-Augustin à Limoges et Grandmont, près d'Ambazac.

La capitale de la province donne son nom à tous les objets d'orfèvrerie dont l'émail constitue la décoration principale. Dans l'avenir les mots : œuvre de Limoges, travail de Limoges, *labor* de Limogia, *opus* de Limogiae, etc. s'appliquent aux émaux en général, tant ce genre de travail était

particulier à cette ville qui, au XII^e siècle, exportait au loin orfèvreries et émaux (108).

La floraison de chefs-d'œuvres que sont les orfèvreries à émaux limousins ne peut s'expliquer que par la présence sur place de la matière première, de l'or en particulier.

De nombreuses légendes subsistent encore en Limousin concernant l'existence de trésors fabuleux. L'une d'elles voudrait qu'au château de Chalus, construit à l'emplacement du *castrum* du proconsul Lucius Capreolus, le vicomte Adhemar ait découvert, suivant les chroniqueurs du temps, plusieurs statues d'or massif représentant le proconsul et toute sa famille. On a prétendu qu'en faisant le siège du château, en 1199, Richard Cœur de Lion n'avait d'autre but que de s'approprier ces trésors. Cette ambition devait lui être fatale puisqu'il fut mortellement blessé par un trait d'arbalète que lui décocha le chevalier Pierre Basile.

Nous citerons encore un document du XV^e siècle retrouvé par M. Jacques LEVRON (109). Il s'agit d'un mandement de Louis XI au Sénéchal du Limousin, daté de Paris du 25 mars 1474, par lequel le roi ordonne à ce haut fonctionnaire d'autoriser son « chier et féal cousin », le comte de Penthievre, « à faire chercher et quérir partout où bon lui semblera ès fins de la sénéchaussée du Limosin », les mines d'or et d'argent.

Le comte de Penthievre était Jean II de Brosse (fils de Jean de Brosse, compagnon de Jeanne d'Arc à Orléans et vainqueur des Anglais à Patay en 1429), seigneur de Boussac, Sainte-Sévère, La Pérouse, Huriel, Bridiers et Malval.

Nous relevons parmi les fiefs de Jean II de Brosse celui de Bridiers, près de la Souterraine. Nous avons vu que c'est là que se termine la région aurifère de Bénévent-l'Abbaye. Il est possible que sous Louis XI le souvenir des mines d'or n'était pas complètement obliaté et que l'espoir de trouver de l'or sur ses terres avait incité le comte de Penthievre à solliciter du roi une lettre patente.

(108) Paul DUCOURTIEUX : Histoire de Limoges (Limoges, 1925).

(109) Jacques LEVRON : Les mines d'or du Limousin au XVe siècle. (Mém. Soc. Sci. nat. archéol. Creuse, 1931-34, 35, p. 386-388.

(106) Cf. Maximin DELOCHE : Description des monnaies mérovingiennes du Limousin (Paris, 1863).

(107) Vita S. Eligii, episc. Noviomensis. Apud Dacherianum Spicilegium, in-4°, 5, p. 156 et sv.

Pour terminer, signalons deux documents du XVIII^e siècle relatifs au Limousin :

C'est, tout d'abord, un mémoire concernant les mines de France de Charles HAUTIN de VILLARS (1712-1730), reproduit par GOBET, où il est question des mines d'or qu'il a « découvertes, travaillées et éprouvées dans le Limousin, paroisses d'Escluseaux et d'Ambouilleras » (110).

En second lieu c'est une allusion à une mine d'or située en Limousin (sans autre précision) que fait BUFFON dans son « Histoire Naturelle des Minéraux » (1783-1788).

Avec ces souvenirs archéologiques et historiques, nous terminerons notre étude des mines d'or du Limousin et de la Marche.

(110) Il s'agit vraisemblablement du hameau du Cluzeau, commune de Meuzac (Haute-Vienne) et du hameau de Naboulières, commune de Glanges (Haute-Vienne) où les premiers explorateurs des mines de plomb de Glanges ont fait quelques travaux au début du 18^e siècle.

Nous n'avons pas épuisé le sujet.

Dans la Creuse, nous n'avons pas parlé des fosses de Buxières et La Chaud décrites par MALLARD près de Moutier-Rozeille, entre Aubusson et Felletin. Retrouvées et signalées par H. FARJAS le 2 juillet 1906, on y fit quelques travaux encore visibles.

Dans la Creuse, également, existe le gisement de Saint-Sulpice-le-Dunois et La Celle-Dunoise découvert en 1911 et ayant fait l'objet de recherches en 1934.

Dans la Haute-Vienne, il aurait été intéressant également d'examiner le filon de quartz de Chateaufort-la-Forêt ainsi que les indices de la région d'Eyjaux (et peut-être d'Aureil).

Nous laissons à d'autres le soin de poursuivre notre étude et de compléter un travail dont le principal mérite est sans doute de sauver de l'oubli nos gisements aurifères tout en apportant une contribution à une monographie minière régionale.

BIBLIOGRAPHIE

I. — Ouvrages anciens et modernes donnant des renseignements sur les mines et leur exploitation

(Par ordre chronologique)

- 1561 AGRICOLA G. — De re metallica. Bâle.
1775-1779 GENSSANE de. — Histoire naturelle du Languedoc. Partie minéralogique et géologique. Montpellier, 1, 1775; 2, 1776; 3, 1777; 4, 1778; 5, 1779.
1779 GOBET. — Les anciens minéralogistes du Royaume de France. 2 vol., Paris.
1783-1788 BUFFON. — Histoire des minéraux. In-4° de l'Imprimerie Royale : 1 et 2, 1783; 3, 1785; 4, 1786; 5, 1788.
1855 LAMÉ-FLEURY. — Actes de l'ancienne monarchie concernant la législation minérale. *Ann. Mines, Fr.*, (5), 4 (partie adm.).
1856 GRÜNER L. — Essai d'une classification des principaux filons du Plateau Central de la

France. *Ann. Soc. impér. Agric. Hist. nat. Arts ut. Lyon*, (2), 8.

- 1868 DAUBRÉE A. — Aperçu historique sur l'exploitation des métaux dans la Gaule. *Rev. archéol., Fr.*, avril.
1881 DAUBRÉE A. — Aperçu historique sur l'exploitation des mines métalliques dans la Gaule. *Rev. archéol., Fr.*, avril, mai, juin.
1870 BURAT A. — Traité du gisement et de la recherche des minéraux utiles. 2^e partie : Gîtes métallifères. Paris, 5^e éd.
1875 CAILLAUX A. — Tableau général et description des mines métalliques et des combustibles minéraux de la France. Paris.
1875 LÉGER A. — Les travaux publics, les mines et la métallurgie au temps des Romains. Paris.
1876-1893 DESJARDINS E. — Géographie historique et administrative de la Gaule romaine. Paris, 1, 1876; 2, 1878; 3, 1885; 4, 1893.

1877-1919 DAREMBERG C., SAGLIO E. — Dictionnaire des antiquités grecques et romaines. Paris.

En particulier les articles :

Aes par W. CART;

Argentum, par E. SAGLIO;

Aurum, par L. de RONCHAUD;

Ferrum, par L. de LAUNAY;

Metalla, par E. ARDAILLON;

Plumbum, par M. BESNIER;

Stannum, par M. BESNIER.

1895 CASTELNAU F. — Essai sur les mines d'or de la France. Paris.

1908 LAUNAY L. de. — La conquête minérale. Paris.

1908-1914 DÉCHELETTE J. — Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine. Paris, 1, 1908; 2, 1910; 3, 1913; 4, 1914.

1920-1926 JULLIAN C. — Histoire de la Gaule. Paris, 8 vol.

1930 SAGUI C. L. — Economic geology and allied sciences in ancient times. *Econ. Geol., U.S.A.*, 25, n° 1, p. 65-86.

1934 GRENIER A. — Archéologie gallo-romaine, 2, 2^e partie, chap. 22 : la vie industrielle dans la Gaule romaine. Les carrières et les mines. Paris.

1938 RICKARD T. A. — L'homme et les métaux (Man and metals). Paris.

1952 VARAGNAC A. — La préhistoire des mines. *Mines, Fr.*, 7, n° 6, p. 447.

1959 CHAWLOWSKI S. de. — Les mines et les carrières dans l'antiquité. *Mines, Fr.*, 14, n° 4, p. 283.

II. — Ouvrages généraux et articles donnant des renseignements sur la géologie, la minéralisation ou les mines d'or du Limousin et de la Marche

BLONDEL F. (1937). — Quelques caractères des gisements aurifères de France. *C.R. 70^e Congr. Soc. savantes*, p. 107-112.

FALLOT P., THIÉBAUT L. (1929). — Les ressources en or de la France et de ses colonies. In « The gold resources of the world ». *C.R. 15^e Congr. internation. Géol., Afr. Sud.*

GREIGOV E. S. (1934). — Note sur l'exploitation des mines d'or en France. *Mines, Carrières, gdes Entr.*, n° 144.

JUNG J. (1946). — Géologie de l'Auvergne et de ses confins bourbonnais et limousins. *Mém. Soc. géol. Fr.*,

JUNG J. (1953). — Zonéographie et âge des formations cristallophylliennes des massifs hercyniens français. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (6), 3, p. 329.

JUNG J., ROQUES M., RICHARD J. (1938). — Les schistes cristallins du Massif Central. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 39, n° 197, p. 120.

KOVÈS L. B. (1940). — La mine d'or et ses mineurs. Paris.

LACROIX A. (1893-1913). — Minéralogie de la France et de ses colonies. Paris, 1, 1893-95; 2, 1897; 3, 1901-09; 4, 1910; 5, 1913.

LAFFITTE L. (1927). — Les gisements aurifères de la France. In « Le Sous-Sol de la France ». Paris.

LAFFITTE L. (1934). — Les mines d'or et les gisements aurifères de la France. *Nature, Fr.*, n°s 2941 et 2942.

LAUNAY L. de (1913). — Traité de métallogénie. Gîtes minéraux et métallifères. Paris, 3 vol.

LAUR F. (1911). — Les mines d'or françaises et les quartz aurifères français. *C.R. mens. Soc. Industr. minéral.*

LENORMAND J. et J.-P. (1952). — L'or et le diamant en France métropolitaine et dans l'Union française. Paris.

LYON M., MERCIER-PAGEYRAL (1910). — Les mines d'or en France. *C.R. 11^e Congr. internation. Geol., Stockholm*, fasc. 2, p. 1181-1199.

MICHEL L. (1922). — Etudes et notes de géologie appliquée. Paris.

RAGUIN E. (1946). — Géologie du granite. Paris.

RAGUIN E. (1949). — Géologie des gîtes minéraux. Paris.

STRAP M. (1909). — Note sur les mines d'or en France. *Rev. Métal., Fr.*, 6, n° 6, p. 823.

VIÉ G. (1947). — L'exploitation des mines d'or en France. *Génie civ., Fr.*, 124, n° 17, p. 328-333.

III. — Ouvrages et articles concernant la géologie, la minéralogie et les mines d'or du Limousin et de la Marche

- ALLUAUD F. (1856). — Aperçu géologique et minéralogique sur le département de la Haute-Vienne (extr. du Guide de l'étranger à Limoges). Limoges.
- ALLUAUD F. (1859). — Aperçu géologique et minéralogique sur le département de la Haute-Vienne. 2^e éd. rev. augm. (extr. C.R. 26^e Sess. Congr. sci., Limoges).
- BARRET E. (1890). — Géologie. In : « Le Limousin ». Notices scientifiques, historiques, économiques. A.F.A.S., 19^e Congr., Limoges.
- BARRET E. (1892). — Géologie du Limousin. *Rev. Le Gay-Lussac, Limoges*, 5.
- BESNARD DU TEMPLE C., TARDIEU J. (1890). — Minéralogie. In : « Le Limousin ». Notices scientifiques, historiques, économiques. A.F.A.S., 19^e Congr., Limoges.
- BESNARD DU TEMPLE C., VERGNOLLE M. (1906). — Minéralogie du Limousin : Les gisements aurifères. *Rev. Sci. Limousin*, 14, n° 167, p. 361-364.
- CHENEVOY M. (1958). — Contribution à l'étude des schistes cristallins de la partie nord-ouest du Massif Central français. *Mém. Carte géol., Fr.*
- CRESPON R. (1938). — « Les Archives » aux Mines d'or du Châtelet. *Ass. amic. anc. Elèves Ec. techn. Mines Alès, Bull.*, n° 196, p. 6-16, n° 197, p. 4-15.
- DEMAY A. (1931). — Réponse à la note de M. Raguin sur la tectonique des terrains cristallisés du centre de la France. *C.R. Soc. géol., Fr.*, p. 249.
- DEMAY A. (1937). — Sur l'âge du métamorphisme dans le Massif Central. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, 204, p. 1489.
- DEMAY A. (1941). — Sur les relations des granites, aplites, microgranites et rhyolites de l'extrémité est du granite de Guéret et sur le problème de leur genèse. *C.R. Acad. Sci. Fr.*, 213, p. 455.
- DEMAY A. (1948). — Les grandes lignes de la tectonique antéstéphanienne du Massif Central. *Mém. Carte géol., Fr.*
- DEMAY A. (1949). — Sur la tectonique antéstéphanienne, probablement hercynienne du Limousin septentrional. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, 228, p. 1599.
- DEMAY A. (1953). — Observations au C.R. de la réunion extraordinaire en Auvergne, Bourbonnais et Marche. *C.R. Soc. géol., Fr.*
- DESCORCIER R. (1934). — Note sur le gisement aurifère des mines de Cheni à Saint-Yrieix (Haute-Vienne). *Ass. amic. anc. Elèves Ec. techn. Mines Alès, Bull.*, n° 147, septembre 1934, p. 7-30.
- DESFONTAINES P. (1927). — Note sur les mines d'or du Limousin et de la Marche. *Géographie, Fr.*, 47, p. 67.
- DIDIER P. (1911). — Les mines d'or de l'arrondissement de Saint-Yrieix. 5^e Congr. *Arbre Eau, à Saint-Yrieix*, p. 165-170, Limoges.
- DIDIER P. (1926). — Les espèces minérales du Limousin. Limoges, *Sté bot. Et. sci. Limousin*.
- DUPARC L., WAKKER C. (1930). — Sur les gisements aurifères des environs de Saint-Yrieix (Haute-Vienne). *Arch. Sci. phys. nat., Suisse*, 12, janv.-févr.
- GANDILLOT J. (1926). — Sur la présence d'un lit de houille dans les terrains métamorphiques au Sud de Limoges. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, 182, p. 274.
- GANDILLOT J. (1926). — Révision de la feuille de Limoges au 1/80 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 31, n° 166, p. 27.
- GEOFFROY J., LAFFORGUE P. (1957). — Présence de scheelite dans un filon aurifère près d'Ambazac (Haute-Vienne). *Bull. Soc. fr. Minéral. Cristallogr.*, n° 79, p. 402-405.
- GOGUEL J. (1956). — Remarques sur la gravimétrie du Nord du Massif Central. *C.R. Soc. géol., Fr.*, p. 139.
- GROLIER J. (1955). — Etude géologique de l'extrémité occidentale du plateau de Guéret de la chaîne de la Marche (Massif Central français).

- Les minéralisations. *Diplôme géol. pétrogr. Univ. Clermont-Ferrand*.
- HYVERT G. (1906). — Une ancienne mine d'antimoine dans le Limousin aurifère. Paris.
- JOANNEM (1921). — Ressources minières du Limousin. Limoges.
- JOUHANNEAUD C. (1911). — Saint-Yrieix au point de vue minéralogique. 5^e Congr. Arbre Eau à Saint-Yrieix, p. 152-164, Limoges.
- LABÉY L. (1910). — L'or en Limousin. Note sur les exploitations gallo-romaines et les travaux de recherches en cours d'exécution. Limoges.
- LAPORTE A. (1931). — Notes sur l'exploitation des Mines d'Or en Limousin. *Ass. amic. anc. Elèves Ec. techn. Mines Alès*, Bull., n° 114, p. 28-37.
- LAPORTE A. (1937). — Une contribution à l'étude des mines d'or limousines. *Rev. Sci. Limousin*, n° 401, p. 364-368, Limoges.
- LAPORTE A. (1938). — Note sur les formations aurifères du Limousin et leur exploitation dans l'antiquité. *Ass. amic. anc. Elèves Ec. techn. Mines Alès*, Bull., n° 189, p. 5-10.
- LAUNAY L. de (1887-1888). — Les dislocations du terrain primitif dans le Nord du Plateau Central. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (3), 16, p. 1045.
- LAUNAY L. de (1898). — Carte géologique détaillée de la France au 1/80 000. Feuille de Confolens, n° 154 (partie cristalline).
- LAUNAY L. de (1898-1899). — Feuilles de Guéret et d'Aubusson. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 10, n° 69, p. 499.
- LAUNAY L. de (1899-1900). — Feuilles de Guéret et d'Aubusson. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 11, n° 73, p. 136.
- LAUNAY L. de (1900). — Excursion à quelques gîtes minéraux et métallifères du Plateau Central. C.R. 8^e Congr. internation. Géol., Paris.
- LAUNAY L. de (1900-1901). — Les roches éruptives carbonifères de la Creuse. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 12, n° 83.
- LAUNAY L. de (1906). — Carte géologique détaillée de la France au 1/80 000. Feuille de Guéret n° 155.
- LAUNAY L. de (1913). — Sur quelques roches éca-
- sées du Plateau Central. C.R. Acad. Sci. Fr., 156, p. 1434.
- LAUNAY L. de (1932). — La zone granulitique de Millevaches. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 35, n° 183.
- LECOMTE P. (1931). — Les mines d'or en France. Paris, le Génie civil des 21 et 28 mars 1931.
- LE VERRIER U. (1893-1894). — Feuille de Limoges. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 6, n° 38, p. 47.
- LE VERRIER U. (1894-1895). — Feuille de Limoges. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 7, n° 44, p. 53.
- LE VERRIER U. (1896-1897). — Feuille de Limoges. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, 8, n° 53, p. 86.
- LE VERRIER U. (1897). — Carte géologique détaillée de la France au 1/80 000. Feuille de Limoges, n° 164.
- MALLARD E. (1866). — Note sur les gisements stannifères du Limousin et de la Marche et sur quelques anciennes fouilles qui paraissent s'y rattacher (janvier 1865) et note additionnelle du 17 janvier 1867. *Ann. Mines, Fr.*, (6), 10, p. 321 (errata, p. 618).
- MALLARD E. (1869). — Carte géologique agronomique du département de la Haute-Vienne au 1/80 000.
- MALLARD E. (1922). — Géologie de la Creuse. Journal de voyage d'Ernest MALLARD (9 août 1857-31 août 1860) publié par G. MOURET. *Mém. Soc. Sci. nat. archéol. Creuse*, 22, n° 1 et 2, p. 1-141.
- MANÈS (1844). — Statistiques géologique et industrielle du département de la Haute-Vienne. Châlon-sur-Saône.
- MAYAUD (1885). — Recherches sur les exploitations minières par les Celtes et par les Romains dans les environs de Bénévent (Creuse). *Bull. Soc. archéol. hist. Limousin*, 32, p. 117.
- MEILLET (1858). — Une excursion minéralogique en Limousin. Poitiers.
- MOURET G. (1896). — Carte géologique détaillée de la France au 1/80 000. Feuille de Tulle, n° 173.
- MOURET G. (1898). — Remarques sur la géologie des terrains anciens du Plateau Central de la France. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (3), 26, p. 601.

- MOURET G. (1899). — Aperçu sur la géologie de la partie sud-ouest du Plateau Central de la France. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **11**, n° 72, p. 51.
- MOURET G. (1910). — Révision de la feuille de Limoges au 1/80 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **21**, p. 484.
- MOURET G. (1911). — Sur la limite occidentale du massif granitique d'Eymoutiers (Haute-Vienne). *Bull. Soc. géol. Fr.*, (4), **11**, p. 47.
- MOURET G. (1912). — Révision de la feuille de Limoges au 1/80 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, p. 484.
- MOURET G. (1913-1914). — Révision de la feuille de Limoges au 1/80 000 et feuille de Clermont-Ferrand au 1/320 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **23**, n° 136, p. 118.
- MOURET G. (1917). — Sur l'existence d'une zone de roches écrasées longue d'environ 200 km dans la région ouest du Massif Central français. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **164**, p. 822.
- MOURET G. (1919). — Sur le prolongement, au Nord-Ouest, de la zone de roches écrasées reconnue entre Asprières (Aveyron) et Fromental (Haute-Vienne). *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **169**, p. 862.
- MOURET G. (1919). — Sur quelques effets du laminage de roches, observés dans la partie occidentale du Massif Central de la France. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **169**, p. 980.
- MOURET G. (1919-1920). — Feuilles de Clermont-Ferrand et de Rodez au 1/320 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **24**, n° 140, p. 68.
- MOURET G. (1920-1921). — Feuille de Clermont-Ferrand au 1/320 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **25**, n° 143, p. 88.
- MOURET G. (1921-1922). — Feuille de Clermont-Ferrand au 1/320 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **26**, n° 146, p. 172.
- MOURET G. (1922). — Sur la limite orientale du massif granitique de Millevaches. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **174**, p. 398.
- MOURET G. (1922). — Sur le prolongement de la fracture d'Argentat (Corrèze) dans la région du Dorat (Haute-Vienne et Vienne). *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **174**, p. 553.
- MOURET G. (1922-1923). — Feuille de Clermont-Ferrand au 1/320 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **27**, n° 151, p. 203.
- MOURET G. (1924). — Sur les prétendus poudingues du Dinantien du département de la Creuse et sur les schistes d'Evaux-les-Bains. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **178**, p. 401.
- MOURET G. (1924). — Sur le véritable prolongement à Bourgneuf (Creuse) de la fracture d'Argentat, et sur la nature des prétendus schistes de la région. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **179**, p. 1176.
- MOURET G. (1924-1931). — Feuille de Clermont-Ferrand au 1/320 000. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **29**, n° 158, p. 130; **30**, n° 162, p. 125; **34**, n° 177 et 179, p. 103 et 293.
- MOURET G. (1927). — Sur la constitution géologique de la région d'Arnac-la-Poste. *C.R. Acad. Sci., Fr.*, **184**, p. 833.
- MOURET G., GANDILLOT J., RAGUIN F. (1938). — Carte géologique détaillée de la France au 1/80 000. Feuille de Limoges, n° 164, 2^e éd.
- NEYRAUD J. (1937-1938). — Comment les Gallo-Romains procédaient à l'extraction de l'or en Limousin. *Rev. sci. Limousin*, n° 403-406, Limoges.
- PERPILLOU A. (1940). — Le Limousin. Etude de géographie physique régionale. Chartres.
- RAGUIN E. (1925-1926). — Au sujet de divers genres de mylonites granitiques le long des lignes de dislocation de l'Ouest du Plateau Central. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **29**, n° 161.
- RAGUIN E. (1927). — Contribution à l'étude de la tectonique dans la région ouest du Massif Central français. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **30**, n° 164.
- RAGUIN E. (1930). — Problèmes tectoniques dans les terrains cristallins du Centre de la France. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (4), **30**, p. 51.
- RAGUIN E. (1938). — Contribution à l'étude du Plateau de Millevaches (Révision de la feuille de Limoges). *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, **39**, n° 197, p. 113.

- RAGUIN E. (1949). — Métallogénie hydrothermale et failles vivantes. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (5), 19, p. 415.
- ROQUES M. (1941). — Les schistes cristallins de la partie sud-ouest du Massif Central français. *Mém. Carte géol., Fr.*
- ROQUES M. (1943). — Carte géologique détaillée de la France au 1/80 000. Feuille de Tulle n° 173, 2^e éd.
- SAGUI C. L. (1935). — Les gîtes aurifères du Limousin. *C.R. 7^e Congr. internation. Mines, Métal., Géol. appl.*, Paris.
- SAGUI C. L. (1940). — Les mines anciennes du Limousin (Région de Saint-Yrieix). *Bull. Soc. archéol. hist. Limousin*, 78, n° 2, Limoges.
- SAGUI C. L. (1953). — Les anciennes mines d'or du Limousin et de l'Ardèche. *Génie civ., Fr.*, 130, n° 24, p. 473-474.
- SEVENSMA P. H. (1941). — Les gisements d'or de la région de Saint-Yrieix. Genève.
- WAKKER C. H. (1933). — Sur les gisements aurifères des environs de Saint-Yrieix. *Arch. Sci. phys. nat., Suisse*, 15.
- YANG KIEH (1935). — Contribution à l'étude géologique de la chaîne de la Marche et du Plateau d'Aigurande. *Mém. Soc. géol. Fr.*, (N. S.), 8, n° 19, fasc. 3-4.

Liste des planches

- Pl. 1. — Région aurifère de Bénévent-L'Abbaye et auréole aurifère des Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud.
- Pl. 2. — Concession de mispickel aurifère de La Petite-Faye (Creuse).
- Pl. 3. — Mine de La Petite-Faye (Creuse). Plan des travaux.
- Pl. 4. — Mine de La Petite-Faye (Creuse). Minéralisation du niveau 25.
- Pl. 5. — Recherches des Cruzeaux et Forgeas (Creuse). Plan de situation.
- Pl. 6. — Recherches des Cruzeaux (Creuse). Plan.
- Pl. 7. — Recherches des Cruzeaux (Creuse). Puits de Saint-Chartrier (de Dietrich).
- Pl. 8. — Recherches de Forgeas (Creuse).
- Pl. 9. — Coupes diverses du filon de Forgeas. Niveaux 22 et 50.
- Pl. 10. — Recherches de Forgeas. Niveau 22.
- Pl. 11. — Région de Laurière (Haute-Vienne).
- Pl. 12. — Recherches de La Besassade (Haute-Vienne).
- Pl. 13. — Minéralisation du filon de La Besassade.
- Pl. 14. — Mines de Baugiraud (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 15. — Recherches de Millemilange (Creuse). Périmètres demandés.
- Pl. 16. — Recherches de Millemilange (Creuse). Plan.
- Pl. 17. — Permis d'exploitation de Maranas (Haute-Vienne).
- Pl. 18. — Recherches de Maranas. Plan.
- Pl. 19. — Recherches de Maranas. Coupes verticales.
- Pl. 20. — Recherches de Maranas. Fosse Brau (près Masaudon).
- Pl. 21. — Mines d'or de Beaune-les-Mines (Haute-Vienne). Plan de la concession.
- Pl. 22. — Mines d'or de Beaune-les-Mines (Haute-Vienne). Travaux de recherches du puits Patapy.
- Pl. 23. — Mines d'or de Beaune-les-Mines (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 24. — Mines d'or de Beaune-les-Mines (Haute-Vienne). Travaux du puits Pichonnier.
- Pl. 25. — Fosses gallo-romaines du Bassin de L'Aurence (Haute-Vienne).
- Pl. 26. — Recherches des Aurières de Barreau. Plan.
- Pl. 27. — Recherches des Aurières de Barreau. Projection verticale.
- Pl. 28. — Recherches des Aurières Latrille (Puits Deschamps). Plan des travaux.
- Pl. 29. — Recherches des Aurières Latrille (Puits Deschamps). Détails.
- Pl. 30. — Région aurifère de Saint-Yrieix-La-Perche.
- Pl. 31. — Mines de Lécuras (Haute-Vienne). Périmètres demandé et concédé.
- Pl. 32. — Mines de Lécuras (Haute-Vienne). Plan des fosses.
- Pl. 33. — Mines de Lécuras (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 34. — Mines de Lécuras (Haute-Vienne). Recherches de l'Est.
- Pl. 35. — Recherches des Rieux (Haute-Vienne). Plan de surface.
- Pl. 36. — Recherches des Rieux (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 37. — Mines du Gendre (Haute-Vienne). Plan de la concession.
- Pl. 38. — Mines du Gendre (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 39. — Mines du Gendre (Haute-Vienne). Puitsances et teneurs en Au et Ag.
- Pl. 40. — Cheni-Nouzilléras (Haute-Vienne). Concessions.
- Pl. 41. — Travaux de recherches de Chez-Tendeau et Nouzilléras.
- Pl. 42. — Travaux de recherches de Douillac.
- Pl. 43. — Travaux de recherches de Cheni.
- Pl. 44. — Mines de Cheni (Haute-Vienne). Plan schématique des filons du puits Pierre.
- Pl. 45. — Mines de Cheni (Haute-Vienne). Travaux du puits Pierre : élévation du filon 1.
- Pl. 46. — Mines de Cheni (Haute-Vienne). Travaux du puits Pierre : élévation du filon 2.
- Pl. 47. — Mines de Cheni (Haute-Vienne). Travaux du puits Pierre : élévation du filon 3.
- Pl. 48. — Mines de Cheni (Haute-Vienne). Travaux du puits Pierre : élévation de la Bretelle.
- Pl. 49. — Mines de Cheni (Haute-Vienne). Recherches de la Faille Est.

- Pl. 50. — Mines de Cheni (Haute-Vienne). Travaux de Cheni.
- Pl. 51. — Concession de Nouzilléras. Travaux du puits André et de Chez-Tendeau.
- Pl. 52. — Concession de Nouzilléras. Plan des travaux du puits André.
- Pl. 53. — Concession de Nouzilléras. Travaux du puits Jean.
- Pl. 54. — Concession de Nouzilléras. Travaux du puits de la Cité et du puits Robert.
- Pl. 55. — Usine des Farges. Schéma du traitement du minerai d'or.
- Pl. 56. — Plan des travaux des concessions de Cheni et de Nouzilléras.
- Pl. 57. — Recherches de la Rochette (Haute-Vienne). Périmètre demandé.
- Pl. 58. — Recherches de la Rochette (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 59. — Mines de l'Auriéras (Haute-Vienne). Plan de la concession.
- Pl. 60. — Mines de l'Auriéras (Haute-Vienne). Plan d'ensemble.
- Pl. 61. — Mines de l'Auriéras (Haute-Vienne). Travaux du puits Coudert.
- Pl. 62. — Mines de l'Auriéras (Haute-Vienne). Plan des travaux des puits Roux et Fernand.
- Pl. 63. — Recherches de Plaisance et de Chez-Pourtanaud (Haute-Vienne).
- Pl. 64. — Recherches de mispickel aurifère dans la région au Nord de Saint-Yrieix.
- Pl. 65. — Recherches de Trousegéras (Haute-Vienne). Périmètre demandé.
- Pl. 66. — Recherches de Trousegéras (Haute-Vienne). Plan de surface.
- Pl. 67. — Recherches de Trousegéras (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 68. — Recherches de Trousegéras (Haute-Vienne). Coupes.
- Pl. 69. — Recherches de Trousegéras (Haute-Vienne). Coupe transversale passant par le petit puits.
- Pl. 70. — Mines de Drouly (Haute-Vienne). Périmètres demandé et accordé.
- Pl. 71. — Mines de Drouly (Haute-Vienne). Travaux de la Tournerie.
- Pl. 72. — Mines de Drouly (Haute-Vienne). Recherches du puits de Drouly.
- Pl. 73. — Mines de Drouly (Haute-Vienne). Recherches de Bellie et de la Joubertie.
- Pl. 74. — Concession de Lacaud (Haute-Vienne). Périmètres demandé et accordé.
- Pl. 75. — Concession de Lacaud (Haute-Vienne). Recherches du Fau-Marié n° 2.
- Pl. 76. — Concession de Lacaud (Haute-Vienne). Travaux de Lacaud.
- Pl. 77. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Périmètres demandé et accordé.
- Pl. 78. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Plan des travaux du Siège de La Fagassière.
- Pl. 79. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Plan des travaux du puits de La Fagassière.
- Pl. 80. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Gareillas. Plan général des travaux.
- Pl. 81. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Gareillas n° 1. Plan des travaux.
- Pl. 82. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Gareillas n° 2. Plan des travaux.
- Pl. 83. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Gareillas n° 3. Plan des travaux.
- Pl. 84. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Gareillas n° 1. Coupe verticale.
- Pl. 85. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Gareillas n° 2. Profil et coupe verticale.
- Pl. 86. — Mines de La Fagassière (Haute-Vienne). Gareillas n° 3. Coupe verticale.
- Pl. 87. — Recherches de Lavergne (Haute-Vienne). Périmètre demandé.
- Pl. 88. — Recherches de Lavergne (Haute-Vienne). Plan des travaux.
- Pl. 89. — Recherches de Lavergne (Haute-Vienne). Commune de Château-Chervix. Coupes.
- Pl. 90. — Recherches de Lavergne. Coupes.
- Pl. 91. — Recherches de Lavergne. Minéralisation du 1^{er} niveau.
- Pl. 92. — Recherches de Laverrine (Haute-Vienne). Périmètre demandé.
- Pl. 93. — Recherches de Crozas Tessonnières. Plan de surface et des travaux.
- Pl. 94. — Recherches de Laverrine. Plan de surface et des travaux.
- Pl. 95. — Mines de Champvert (Haute-Vienne). Périmètres demandé et concédé.
- Pl. 96. — Mines de Champvert (Haute-Vienne). Élévation et plan des travaux.
- Pl. 97. — Recherches de mispickel aurifère du Reineix (Haute-Vienne). Plan de situation des fosses gallo-romaines.
- Pl. 98. — Recherches du Reineix. Plan d'ensemble des travaux.
- Pl. 99. — Recherches du Reineix. Coupe en plan.

- Pl. 100. — Recherches du Reineix. Coupes des puits et recoupes.
- Pl. 101. — Recherches de La Ribière (Haute-Vienne). Périmètre demandé.
- Pl. 102. — Recherches de La Ribière. Plan.
- Pl. 103. — Recherches aurifères de Cros Gallet (Haute-Vienne). Périmètre demandé.
- Pl. 104. — Recherches de La Forêt et Sirège (Haute-Vienne). Périmètre demandé.
- Pl. 105. — Recherches aurifères du Tindeix (Dordogne). Plan des travaux.
- Pl. 106. — Mines de Moissac (Haute-Vienne). Périmètres demandé et concédé.
- Pl. 107. — Mines de Moissac. Plan des travaux.
- Pl. 108. — Mines de Moissac. Plan de minéralisation.
- Pl. 109. — Mines d'antimoine des Biards (Haute-Vienne). Plan des filons.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages		Pages
Avant-propos	7 9	Le nouveau cadastre	31
Sommaire	8 11	1° Le cadastre révisé	31
		2° Le cadastre refait	32
		II — La toponymie	32
PREMIÈRE PARTIE		III — Les archives des mines métalliques	33
L'Archéologie et l'Histoire au service de la recherche minière	15	1° Les Archives de France	33
CHAPITRE 1. Panorama des richesses minières de la Gaule d'après les textes anciens	15	a) les Archives Nationales	33
Théophraste	15	b) les Archives Départementales	33
Strabon	16	2° Les Archives administratives	34
Diodore de Sicile	17	a) Archives du Service des Mines	34
Jules César	17	b) Archives des Préfectures	34
Pline l'Ancien	18	3° Les archives privées	34
CHAPITRE 2. L'exploitation de l'étain dans l'Antiquité et la fondation de Marseille	19	IV — Les ouvrages et les publications concernant les mines métalliques	35
Les mines d'étain de l'Antiquité et le problème des Cassitérides	19	1° Publications officielles et publications de Sociétés savantes de caractère national	35
1° Mines d'étain de l'Ibérie	19	2° Publications des Sociétés savantes de Province	36
2° Mines d'étain britanniques	20	3° Publications des Laboratoires de géologie	36
3° Mines d'étain de la Gaule	22	4° Publications étrangères	36
Massif Central	23	Les Bibliothèques	36
Massif Armoricaïn	23	1° Bibliothèques de Paris	36
Fondation et commerce de Marseille	24	2° Bibliothèques de Provence	37
CHAPITRE 3. La <i>Gallia aurifera</i>	25	Les Collections	37
Rivières aurifères	25	Les traditions orales et les vestiges	37
I — Période préhistorique	25		
1° Paléolithique	25	DEUXIÈME PARTIE	
2° Néolithique	25	Les gisements aurifères du Limousin et de la Marche	39
3° Age du Bronze	26	CHAPITRE 5. Origines de la découverte et de la recherche des gisements aurifères du Limousin et de la Marche	39
II — Période celtique	26	Première période	39
III — Période gallo-romaine	28	1° Découverte de Puy-les-Vignes	39
IV — Du Moyen Age aux temps contemporains	29	2° Découverte de Vaulry	40
CHAPITRE 4. Les sources de documentation pour la recherche des mines métalliques	30	Deuxième période	41
I — Le cadastre	30	1° Etude de Vaulry	41
Historique	30	2° Découverte de Montebas	41
L'ancien cadastre	31	3° Découverte des aurières du Limousin et de la Marche	41
1° Le plan cadastral	31	Troisième période	44
2° Le registre des états de section	31	1° Découverte de l'or en Auvergne	44
3° Les matrices cadastrales	31		

	Pages		Pages
2° Découverte de l'or dans la Montagne Noire	44	CHAPITRE 8. L'auréole aurifère des Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud	78
3° Découverte de l'or à La Lucette	45	Généralités	78
4° Découverte de l'or à La Bellière	45	Géologie	78
5° Découverte de l'or au Châtelet	46	1° Le massif des Monts d'Ambazac	78
Quatrième période	47	2° Le massif de Saint-Goussaud	79
CHAPITRE 6. Répartition des régions aurifères du Limousin et de la Marche	48	3° Les schistes cristallins	79
CHAPITRE 7. La région aurifère de Bénévent-l'Abbaye	51	Tectonique	79
Généralités	52	Filons de quartz	80
Géologie	52	Travaux de recherches	81
Tectonique	52	Les recherches de La Besassade et de La Fosse-aux-Bœufs	81
Filons de quartz	53	Situation géographique et géologie	81
Travaux de recherches	55	Historique des travaux	83
La concession de la Petite-Faye	55	Description des travaux	83
Situation géographique	55	1° Siège de La Besassade	83
Historique des travaux	55	A — Travaux de la Sté Gallo-Romaine	83
Description des travaux	56	B — Travaux de la Société de la Marche	83
Allure du filon, minéralisation	59	2° Siège de la Fosse-aux-Bœufs	84
Reprise des travaux en 1951	60	Minéralisation	84
Les recherches de Saint-Chartrier et de Forgeas ..	60	Conclusion	87
Situation géographique	60	La concession de Baugiraud	87
Historique des travaux	62	Situation géographique et géologie	87
Description des travaux	63	Historique	87
1° Recherches de Saint-Chartrier	63	Description des travaux	89
A — Travaux de Dietrich	63	A — Travaux de recherches avant le décret de concession	89
B — Travaux Darcy — Sté des Mines d'Or de la Marche	65	B — Travaux de recherches et d'exploitation après le décret de concession ..	90
2° Recherches de Forgeas	66	Traitement du minerai	91
A — Travaux de Dietrich	66	Conclusion	91
B — Travaux Darcy — Sté des Mines d'Or de la Marche	66	Les recherches de Millemilange	92
Conclusion	71	Situation géographique et géologie	92
Etude des indices de surface et des travaux miniers	72	Historique des travaux	92
1° Les indices de Bridiers	72	1° Sté Ame «Les Mines d'Or de la Marche»	92
2° La fosse du Petit-Neirat	72	2° Sté de Recherches Aurifères des Gaules	92
3° Les fosses des Vergnes	72	Description des travaux	95
4° La mine de La Petite-Faye	72	1° Travaux de la Sté de la Marche	95
5° La fosse de Lurat	73	2° Travaux de la Sté de Recherches Aurifères des Gaules	96
6° Les indices du Breuil	73	Conclusion	97
7° Les fosses de La Chaise et du Bois de l'Age	73	Le permis d'exploitation de Maranas	97
8° Les fosses de La Ribière et de La Gaudinerie	73	Situation géographique et géologie	97
9° La fosse des Groppes	74	Historique	97
10° L'indice des Trois-Piles	74	Description des travaux	100
11° Les fosses de la Forge du Bost	75	A — Travaux antérieurs à 1914	100
12° Les fosses du Bois des Cruzeaux	75	1° Travaux de la fosse de Maranas ..	100
13° La fosse des Forgeas	75	2° Travaux de la fosse Brau	103
Conclusion	76	B — Reprise des travaux en 1928	104
Sociétés ayant participé aux recherches	77	Etude du filon de Maranas	104
Indices de surface et filons de la région aurifère de Bénévent-l'Abbaye	77	Conclusion	106
		La concession de Beaune	106
		Situation géographique et géologie	106
		Historique	106
		Description des travaux	109
		A — Travaux de recherches avant l'institution de la concession	109
		Allure des filons	110

	Pages		Pages
1° Filon est	110	CHAPITRE 9. La région aurifère de Saint-Yrieix-la-Perche	139
2° Filon ouest	111	Généralités	139
B — Travaux de recherches et d'exploitation après le décret de concession ..	111	Géologie	139
Travaux du puits Dupont	111	Tectonique	140
Puits des Pilateries	112	Filons de quartz	140
Puits Pichonnier	112	Travaux de recherches et d'exploitation	141
Puits Emmanuel	115	La concession de Lécucas	141
Puits de Laurière	115	Situation géographique et géologie	141
Production de la mine de Beaune et traitement du minerai	115	Historique	141
Conclusion	116	Description des travaux	144
Les recherches de l'Aurence	116	Recherches de l'Est	147
Situation géographique et géologie	116	Minéralisation	148
Historique des travaux	118	Conclusion	148
Description des travaux	119	Les recherches des Rieux	148
1° Recherches des Aurières de Barreau ..	119	Situation géographique et géologie	148
2° Recherches des Aurières Latrille	124	Historique	150
Conclusion	128	Description des travaux	150
Etude des indices de surface et des travaux miniers ..	129	Conclusion	152
I — Auréole aurifère de la montagne de Saint-Goussaud	129	La concession du Gendre	152
1° Région de Saint-Sulpice-Laurière	129	Situation géographique et géologie	152
Fosse de La Roche	129	Historique	155
Indice du Theil	129	Description des travaux	155
2° Région de Laurière	129	Minéralisation	156
Aurière de Laurière	129	Conclusion	158
Aurières du Breuil et des Borriges	129	Les concessions de Cheni et de Nouzilléras	158
Les fosses de La Besassade	130	Situation géographique et géologie	158
La Fosse-aux-Bœufs	130	Historique	159
Les fosses Baugiraud	130	Description des travaux de recherches	161
3° Région d'Arrênes	130	1° Recherches de Chez-Tendeau	161
Les « Cros » de La Pradelle	130	2° Recherches de Nouzilléras	161
Les fosses La Ronze	130	3° Recherches de Douillac	163
4° Région de Châtelus-le-Marcheix	131	4° Recherches de Cheni	165
Indices de Malmouche	131	A — Travaux de recherche et d'exploitation des mines de Cheni après l'institution de la concession	167
Les fosses de Millemilange	131	I — Période du 1 ^{er} juillet 1913 au 1 ^{er} août 1914 ..	167
La fosse de Virareix	131	1° Travaux de Cheni	167
Conclusion	131	2° Travaux de Douillac	167
Sociétés ayant participé aux recherches ..	132	II — Période du 15 décembre 1914 à fin février 1917	167
II — Auréole aurifère des monts d'Ambazac	132	III — Période du 1 ^{er} novembre 1920 à mai 1944 ..	168
1° Région de La Jonchère	132	B — Etude du gisement de Douillac	168
Les fosses des Adoux	132	Géologie	168
La Fosse-aux-Bœufs	132	Réseau filonien	168
2° Région d'Ambazac	133	Minéralisation	168
Les fosses de Maranas	133	Faîlles post-minérales	169
Les fosses Masaudont	133	1° La grande faille de l'Est	169
Indices divers de la Commune d'Ambazac ..	133	2° Le filon croiseur	169
3° Région de Beaune-les-Mines	134	3° La faille ouest	169
Concession de Beaune	134	Chronologie de l'exploitation	169
Recherches de l'Aurence	134	Description des filons	171
Indices de la région de Chaptelat et de Couzeix	135	Travaux de recherches	177
Filons d'antimoine	135	Sondages	180
Conclusion	136	Production	180
Sociétés ayant participé aux recherches	136	Conclusion	180
Principaux indices de surface et filons de l'aureole aurifère des monts de Saint-Goussaud et d'Ambazac	137	C — Travaux de recherche et d'exploitation des mines de Nouzilléras après l'institution de la concession	181

I — Travaux avant la guerre de 1914	181	Les recherches de Troussegéras	213
Puits André	181	Situation géographique et géologie	213
Puits Jean	181	Historique	213
Puits Robert	181	Description des travaux	213
II — Travaux après la guerre de 1914	181	Recherches des Salottes	217
Puits André	181	Filon de Lambertie	217
Puits Jean	184	Conclusion	217
Puits Robert	184	La concession de Drouly	217
Puits de la Cité	184	Situation géographique et géologie	217
Puits de la Forêt	187	Historique	220
Puits Georges	187	Description des travaux de recherches	220
Puits Stanislas	187	1° Recherches de Drouly	220
Conclusion	187	2° Recherches de La Tournerie	222
D — L'Usine des Farges	187	3° Recherches de Bellie	222
Description sommaire de l'usine	188	4° Recherches de La Joubertie	224
1° Alimentation	188	Minéralisation des filons	224
2° Concassage	188	Travaux de recherche et d'exploitation après	
3° Amalgamation	191	l'institution de la concession	224
4° Broyage	191	Conclusion	225
5° Cyanuration	191	La concession de Lacaud	226
6° Précipitation	191	Situation géographique et géologie	226
7° Récupération de l'or	191	Historique	226
Les recherches de La Rochette	191	Description des travaux	226
Situation géographique et géologie	191	1° Travaux de Fau-Marié n° 1	226
Historique	193	2° Travaux de Fau-Marié n° 2	229
Description des travaux	193	3° Travaux de Lacaud	230
Conclusion	195	Conclusion	232
La concession de l'Auriéras	195	La concession de La Fagassière	232
Situation géographique et géologie	195	Situation géographique et géologie	232
Historique	196	Historique	234
Description des travaux de recherches (1908-		1° Recherches Charles Destreicher	234
1910)	196	2° Recherches Etienne de Montbron	234
1° Puits de l'Auriéras	196	3° Recherches Henri de Montbron	236
2° Puits de Pierre Pinet	201	Description des travaux de recherches	236
3° Tranchée de Pierre Pinet	201	1° Travaux de recherches de M. Destreicher	
4° Puits de la fosse sud de l'Auriéras	201	à La Fagassière	236
5° Affleurements divers	201	2° Travaux de recherches de M. Etienne de	
Teneur en or	203	Montbron	238
Travaux de recherches et d'exploitation après		Fosse des Picadis	238
l'institution de la concession	203	Fosse ouest des Gareillas	238
Grand puis Coudert	203	Fosse est des Gareillas	238
Puits Fernand	204	3° Travaux de recherches de M. Henri de	
Puits Roux	204	Montbron	239
Sondage de la fosse de Gabillou	205	Tranchées	239
Conclusion	205	Descenderie de Mars	239
Les recherches de Plaisance et de Chez-Pourtanaud	206	Travers-bancs de Mars	239
Situation géographique et géologie	206	Travers-bancs du Haut-Mars	239
Historique	206	Puits du village de Mars	239
Description des travaux	206	Puits de Rilhac	239
Conclusion	208	A — Travaux de recherche et d'exploitation après	
Recherches dans la région située au Nord de Saint-		l'institution de la concession	
Yrieix	208	Travaux du puits de La Fagassière	239
Situation géographique et géologie	208	Le puits des Gareillas n° 1	242
1° Les recherches de Chadefaine	208	Le puits des Gareillas n° 2	242
2° Les recherches de Murat	210	Le puits des Gareillas n° 3	245
3° Les recherches des Jalladas et des Sou-		Conclusion	245
liers	210	B — L'usine à or de La Fagassière	248
4° Les recherches des Bouneilles et de Bel-		Usine-pilote de La Fagassière	248
levue	210	Usine de traitement	248
Conclusion	210		

	Pages		Pages
1° Section de concassage et broyage	251	Historique	291
2° Section de concentration mécanique	251	Description des travaux	293
3° Section d'amalgamation et de cyanuration	251	Allure des filons, Teneurs	297
4° Section de flottation	252	Conclusion	297
Activité de l'usine	252	La concession d'antimoine des Biards	298
Les recherches de Lavergne	253	Situation géographique et géologie	298
Situation géographique et géologie	253	Historique des travaux	298
Historique	253	Description des travaux	299
Description des travaux	255	1° Travaux de Rotissou	299
1° Travaux de M. Etienne de Montbron ...	255	2° Travaux de Vergnaud	301
2° Travaux de M. Griotet	255	3° Travaux des Jarousses	302
Conclusion	261	4° Travaux de la Carrière	302
Les recherches de Laverrine	261	5° Travaux de Gaston	302
Situation géographique et géologie	261	6° Travaux de Robert	303
Historique	263	7° Travaux de La Borderie	303
Description des travaux	263	8° Recherches diverses	303
1° Recherches de Crozas Tessonnières	263	Systèmes filoniens et minéralisation	303
2° Recherches de Laverrine	266	Conclusion	304
Conclusion	266	Etude des indices de surface et des travaux miniers	304
La concession de Champvert	266	Indices et travaux divers	305
Situation géographique et géologie	266	1° Région de Jumilhac-le-Grand	305
Historique	267	2° Région de Bussière-Galant	305
Description des travaux	270	3° Région de La Meyze	305
Minéralisation	271	4° Région de Meuzac	306
Etude des filons	272	5° Région de Saint-Germain-les-Belles ...	306
Conclusion	273	6° Région de La Croisille-sur-Briance ...	306
Les recherches du Reineix	273	7° Région de Meilhards	306
Situation géographique et géologie	273	Etat actuel des travaux	307
Historique	275	Orientation des filons	307
Description des travaux	275	1° Réseau Nord-Est/Sud-Ouest	308
Conclusion	279	2° Réseau Nord-Sud	308
Les recherches de La Ribière	279	Minéralisation des filons	308
Situation géographique et géologie	279	Sociétés ayant participé aux recherches	309
Historique	282	Principaux indices de surface et filons de la	
Description des travaux	282	région aurifère de Saint-Yrieix-la-Perche ..	300 304/305
Conclusion	282	CHAPITRE 10. L'auréole aurifère des Monts de Blond	310
Les recherches de Cros Gallet	282	Généralités	310
Situation géographique et géologie	282	Géologie	310
Historique	282	Découverte de l'or	310
Description des travaux	284	Travaux de recherches	311
Conclusion	284	Filons de la région Nouic-Bussière-Boffy	311
Les recherches de La Forêt et Bourneix	284	1° Filons du type « Petit-Roc »	312
Situation géographique et géologie	284	Les Forges	312
Historique	286	Château-Moulin	312
Description des travaux	286	Les Romagères	312
1° Recherches de La Forêt	286	Demorange	312
2° Recherches de Bourneix	286	Tracassa et La Louise	312
Conclusion	287	Rochelidou	312
Recherches de la C ^{ie} Industrielle des Mines d'Or		Mons	312
en France	287	2° Filons du type « Ambrosse »	312
La concession du Tindeix	287	Ambrosse	312
Situation géographique et géologie	287	Coux	312
Historique	287	Gare de Nouic, Champ-Rateau	312
Description des travaux	289	Chez-Boisse	312
Travaux postérieurs à la concession	290	Vestiges anciens	313
Conclusion	290	Conclusion	313
La concession de Moissac	291		
Situation géographique et géologie	291		

CHAPITRE 11. Réflexions sur la conduite des prospections, des recherches et des exploitations des gisements aurifères du Limousin et de la Marche	314	Matériel des recherches	319
I — La prospection	314	III — L'exploitation	320
II — La recherche	316	CHAPITRE 12. Découvertes archéologiques et faits historiques concernant l'or du Limousin et de la Marche	322
Choix de l'emplacement du puits de recherches	316	Découvertes archéologiques	322
Dimensions des puits de recherches	317	Déclin des exploitations aurifères	323
Profondeur des travaux de recherches .	317	1° Causes techniques	324
Traçage des filons	317	2° Causes sociales	324
Précautions à prendre vis-à-vis des vieux travaux	318	3° Causes économiques	324
Inondation des travaux de Lacaud .	318	4° Causes politiques	324
Inondation des travaux de Gareil-las 3	319	Les monnaies et l'orfèvrerie limousines	324
L'échantillonnage du minerai	319	La monnaie	324
		L'orfèvrerie	324
		Bibliographie	326
		Liste des planches	333

DEUXIÈME THÈSE

Propositions données par la Faculté

Les applications militaires de la Géologie

VU ET APPROUVÉ :

Paris, le 21 octobre 1964

Le Doyen de la Faculté des Sciences,

Marc ZAMANSKY

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

Jean ROCHE

IMPRIMERIE LOUIS-JEAN - GAP

Dépôt légal N° 90 - 1966

